



## 산업용 Wi-Fi의 최정점



### 고성능 Wi-Fi, 이더넷 및 블루투스 연결

xPico® 600 게이트웨이는 소음이 많은 산업 환경에서 최적의 장치 성능과 통신을 위한 듀얼 밴드 802.11ax Wi-Fi 연결 관리 및 엔터프라이즈급 보안을 제공합니다. 고성능 Wi-Fi 외에도, 소형 xPico 600 임베디드 게이트웨이는 복잡한 드라이버 작성 없이도 강력한 이더넷, 블루투스 및 블루투스 저에너지(BLE) 연결의 구축을 단순화합니다. 업계 최고 수준의 소형 SMT 폼 팩터는 어떤 디자인에도 쉽게 통합될 수 있으며 극한 환경에서도 작동할 수 있습니다.

### 지능형 네트워킹 및 고급 IoT 통신 엔진

xPico 600 게이트웨이의 내장 네트워크 통신 엔진과 유연한 시스템 통합 모드를 통해 임베디드 애플리케이션 개발을 간소화하고 출시 시기를 단축하세요. 네트워크 보조 프로세서로 작동할 때는 임베디드 마이크로컨트롤러의 IoT 통신 작업을 완전히 오프로드하거나, 제공된 SDK를 사용하여 무선 마이크로컨트롤러로 활용할 수 있습니다.

현장에서 검증된 TruPort® 직렬 기술은 수백 가지의 독점 직렬 및 표준 필드버스 프로토콜의 투명한 패스스루를 지원하며, TruPort® 소켓 기술은 TCP, UDP 또는 TLS를 통한 다중 연결의 완전한 제어를 가능하게 합니다. 호스트 마이크로컨트롤러 측에서 명령 모드를 사용하거나, 네트워크 측에서 웹 서비스 API 및 XML 구성 데이터를 사용하여 게이트웨이 동작을 구성 및 제어할 수 있습니다.

### Lantronix InfiniShield™ 보안 - 포괄적인 디바이스 보안 프레임워크

xPico 600 임베디드 IoT 게이트웨이는 강력하고 안전한 연결, 키 및 구성에 대한 데이터 저장 시 보호, 보안 부팅 및 무선 펌웨어 업데이트(FOTA), 사용자 역할 기반 접근 제어, 세분화된 정책 기반 네트워크 서비스 제어를 제공하는 포괄적인 내장 디바이스 보안 애플리케이션 제품군을 포함합니다.

### 중앙 집중형 디바이스 관리 플랫폼

준비된 소프트웨어 플랫폼 웹 애플리케이션을 통해 모든 기기에서 제로터치 프로비저닝으로 소프트웨어 정의 자동화를 제공하고, 이벤트 관리 및 분석을 위한 기기 원격 측정 데이터를 수집함으로써, 어디서든 언제든지 기기를 모니터링, 관리 및 제어할 수 있습니다.

### xPico® 600 주요 혜택

-  신속한 출시
-  산업용 등급 보안
-  견고한 데이터 처리
-  최고 수준의 통합

### xPico® 600 주요 특징

- Dual-band Wi-Fi 6 (802.11ax) and 이더넷
- Enterprise Wi-Fi Security (EAP/802.1X)
- Bluetooth Low Energy (BLE) 5.4
- Automatic network connection 관리
- Concurrent Soft AP + client mode for 직접 무선 서비스 접근  
 현장 기기 운영을 방해하지 않으면서
- Enables operation as network co-프로세서 또는 무선 MCU로 운영 가능
- Pre-integrated with the Lantronix Perception™ 클라우드 기반 IoT 에지 솔루션과 사전 통합됨
- 인증/규정 준수: 미국, 캐나다, EU, 일본, 대만, 중국, 인도
- 산업용 등급 설계:  
 극한 환경(-40°C ~ +85°C)에서 작동

## 주요 기능 및 사양

### 네트워크

#### 무선 LAN 사양

- 1x1, 20MHz 채널, 2.4GHz / 5GHz Wi-Fi (IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax)
- 듀얼 밴드 2.4GHz 및 5GHz
- IEEE 802.11 d/h/i 지원

#### 이더넷 사양

- 통합 10/100BASE-T 이더넷 PHY
- 외부 마그네틱스 필요
- 자동 협상, 링크 감지 및 WOL(Wake-on-LAN) 네트워크 지원 Wake-on-LAN
- 듀얼 LED 핀

### 블루투스 사양

- Wi-Fi와 BLE 무선 통신의 동시 독립 작동을 가능하게 하는 두 개의 분리형 안테나 operation of the Wi-Fi and BLE radios
- 블루투스 코어 사양 버전 5.4(BLE) 준수 • BLE 센트럴 및 주변기기 역할 • GAP(Generic Access Profile), GATT(Generic Attribute Profile) 지원 (GATT)

### 데이터 통신

- TruPort® Serial Technology— TCP 및 UDP 서버 모드, TCP 및 UDP 클라이언트 모드, 멀티호스트 연결; TLS 클라이언트 및 서버
- TruPort® Socket— 멀티호스트 클라이언트 및 서버 모드, HTTP(S), 소켓, TLS
- Modbus TCP - Modbus RTU/ASCII 게이트웨이

### 보안 및 인증

- InfiniShield™ 보안 소프트웨어
  - 시큐어 부트, 보안 무선 펌웨어 업데이트(FOTA)
  - 보안 키 저장, 암호화된 설정 - SSL/TLS, HTTPS를 통한 보안 연결 - 소프트웨어 제어 네트워크 서비스 포트 활성화/비활성화 - 역할 기반 접근 제어
- AES/CCMP 및 TKIP 암호화, WPA/WPA2 Personal • WPA3 Enterprise (EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP-PEAP, EAP-FAST) • PKI 및 X.509 인증서(최대 4096비트)를 사용하는 SSLv3/TLS 1.3 키)
- AES 알고리즘, 256비트, 192비트, 128비트

### 관리 인터페이스

- PercepXion™ 소프트웨어 관리 플랫폼 • Lantronix Discovery Protocol (77FE) • 시리얼 포트, 내장 웹 서버 (HTTP/HTTPS) • XML 설정 및 XML 상태 (CLI, API) • HTTP를 통한 보안 펌웨어 업그레이드

### 프로토콜 지원

- DHCP 클라이언트, 서버 (소프트AP), HTTP 서버/클라이언트 • IPv4, TCP/IP, UDP/IP, ARP, ICMP, Auto-IP, DNS • SNMP v1/v2 • IPv6

### 무선 기능

- 동시 소프트AP + STA (클라이언트) 모드, 클라이언트 모드, 소프트AP 모드
- 소프트AP 모드에서 동시 다중 클라이언트 연결 지원

- 다중 WLAN 네트워크 연결, WLAN QuickConnect • 이더넷-와이파이 클라이언트 브리지 (단일 호스트 모드), 자동 MAC ID • 802.11r Fast Roaming

### 작동 환경

- 작동 온도: -40°C ~ +85°C; 저장 온도: -40°C ~ +85°C • 진동 (작동 중): 40G; 비작동 충격: 65G • 저장 습도: 10% ~ 85% 상대 습도 (비응축)

### 호스트 인터페이스

- 시리얼: UART 포트 TTL
  - 데이터 전송률: 9600bps ~ 4Mbps (소프트웨어 선택 가능)
  - 제어 신호: DTR/DCD; 플로우 제어: RTS/CTS; XON/XOFF
- USB (호스트)
- 12개 프로그래밍 가능 I/O 핀
- 시스템 핀: RESET, DEFAULT, WAKE

### 치수 및 패키징

#### M.2 폼 팩터용:

- 3030 E-Key
- 트레이 납품
- LGA 패키징용:
  - 18 x 28.5 x 3.15 mm
  - 테이프 앤 릴 (MSL3)

### 인증 및 규정 준수 (제품 출시 예정) 제품)

- 미국, 캐나다, EU, 일본, 대만, 중국, 인도
- 안전: EN/IEC 62368-1, EN 62311, UL/EN/IEC 60950-1
- RoHS, REACH

### 보증

- 5년 한도 보증

부품 번호	제품 설명
XPC600100EK	XPICO600, 임베디드 무선 게이트웨이, EVAL 키트 (M.2 3030 포함), Wi-Fi 6, BT/BLE 5.4, 듀얼 U.FL 안테나, Fast Ethernet, 직렬 포트, USB, I2C, SPI, SDIO, GPIO
XPC600100P	XPICO600, 임베디드 무선 게이트웨이, LGA, 샘플, Wi-Fi 6, BT/BLE 5.4, 듀얼 U.FL 안테나, Fast Ethernet, 직렬 포트, USB, I2C, SPI, SDIO, GPIO
XPC600300P	XPICO600, 임베디드 무선 게이트웨이, M.2 3030, 샘플, Wi-Fi 6, BT/BLE 5.4, 듀얼 U.FL 안테나, Fast Ethernet, 직렬 포트, USB, I2C, SPI, SDIO, GPIO
XPC600100S	XPICO600, 임베디드 무선 게이트웨이, LGA, T&R 500, Wi-Fi 6, BT/BLE 5.4, 듀얼 U.FL 안테나, Fast Ethernet, 직렬 포트, USB, I2C, SPI, SDIO, GPIO
XPC600300S	XPICO600, 임베디드 무선 게이트웨이, M.2 3030, 트레이, Wi-Fi 6, BT/BLE 5.4, 듀얼 U.FL 안테나, Fast Ethernet, 직렬 포트, USB, I2C, SPI, SDIO, GPIO

### xPico 600의 이상적인 적용 분야:



산업 자동화



의료 기기



응답형 리테일



리소스 관리

