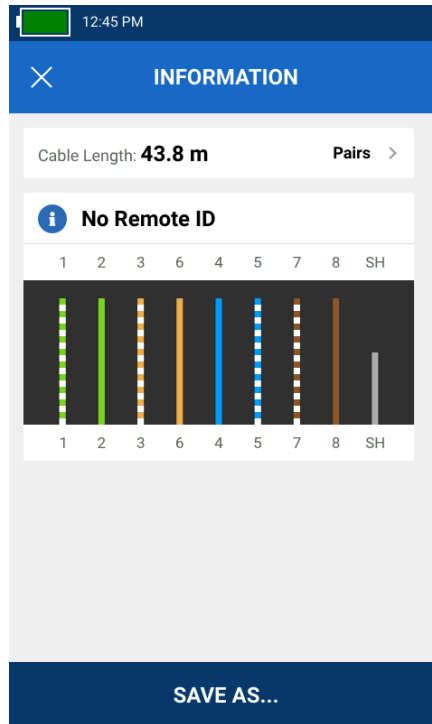


LinkIQ™ Cable + Network Tester

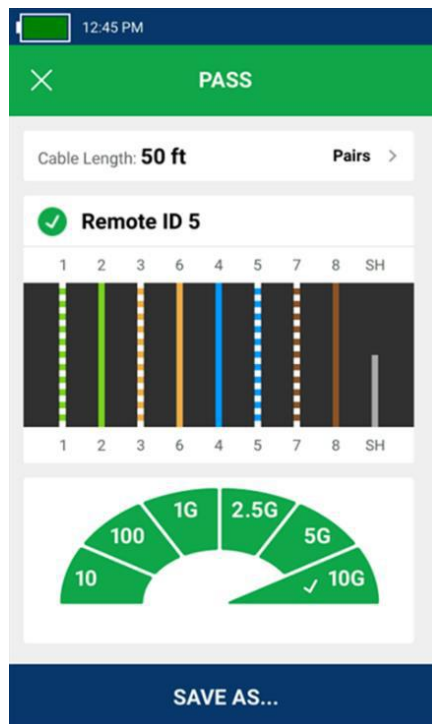
เครื่องตรวจสอบประสิทธิภาพสายเคเบิล + ระบบเน็ตเวิร์ค



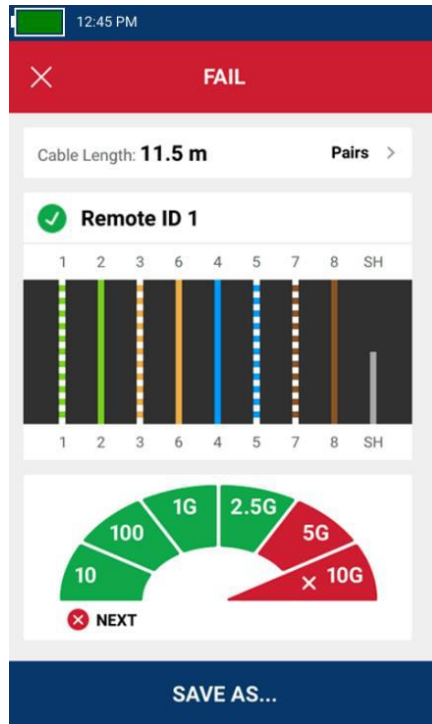
- ทดสอบประสิทธิภาพของสายเคเบิลว่าสามารถรองรับความเร็วได้ถึง 10Gb/s หรือไม่
- รองรับการทดสอบ PoE ตั้งแต่ Class 0-8 ที่อุปกรณ์ PoE Switch สามารถจ่ายโหลดได้ ด้วยการทำ PoE Load Test
- สามารถระบุข้อมูลของสวิตช์ที่เชื่อมต่อ เช่น Switch Name, IP Address, MAC Address, Port Number, VLAN
- ทดสอบการเชื่อมต่อ TCP/IP ผ่านการกำหนดค่า IP และ Ping
- ตรวจสอบการตอบสนองความพร้อมใช้งานของ Gateway และ DNS Server
- สามารถตรวจสอบความยาวเคเบิลได้สูงสุด 305 เมตรและทดสอบสายเคเบิลว่า ขาดหรือข้อต่อได้
- สามารถสร้างโทนเสียงระบบนาฬิกาหรือดิจิตอลเข้าไปในสายเคเบิลได้ โดยใช้ทำงานร่วมกับ IntelliTone™ Pro200 Probe หรือ Pro3000™ Probe เพื่อช่วยในการค้นหาและแยกแยะคู่สายเคเบิลได้
- สามารถส่งสัญญาณไฟกะพริบไปที่พอร์ตสวิตช์เพื่อช่วยในการระบุพอร์ตสวิตช์ที่เชื่อมต่อได้
- ทำรายงานผลการทดสอบด้วย LinkWare™ PC
- มาพร้อมหน้าจอสัมผัสแบบ capacitive และแบตเตอรี่ชนิด Li-ion สามารถชาร์จได้
- รองรับโปรโตคอล Ethernet อุตสาหกรรมทั้งหมด (EtherNet / IP, PROFINET, EtherCAT และอื่น ๆ)
- Industrial Ethernet Kit รองรับตัวเชื่อมต่องานอุตสาหกรรม M8D, M12D, M12X



การทดสอบสายเคเบิลโดยไม่ต้องต่อรีโมทจะแสดงความยาวและการจับคู่ของแต่ละสาย



การทดสอบสายเคเบิลด้วยรีโมท ID ที่ให้มาจะแสดงหมายเลขรีโมท ID 5 ความยาวสาย 50 ฟุต และการจับคู่ของแต่ละสายพร้อมแบนด์วิธของสายเคเบิลสูงสุด 10Gb/s

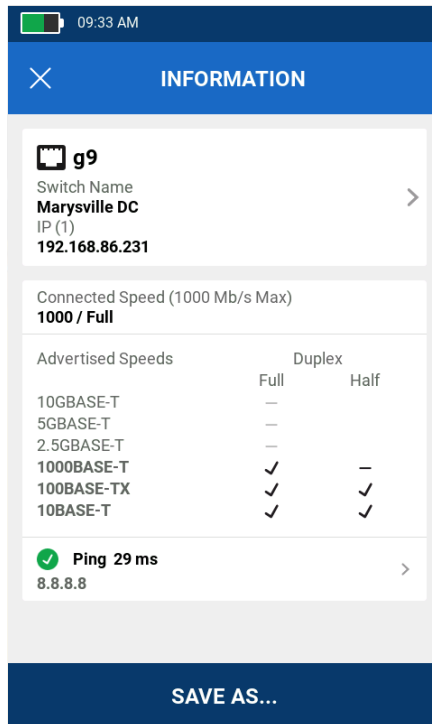


การทดสอบสายเคเบิลพร้อมรีโมทที่ให้มาจะแสดงหมายเลข ID 1 ความยาว 11.5 เมตร และการจับคู่ของแต่ละสายพร้อมแสดงแบนด์วิธของสายเคเบิลสูงถึง 2.5Gb/s แต่ล้มเหลวในการทดสอบเนื่องจากขีดจำกัดของแบนด์วิธที่ผู้ใช้กำหนดไว้ที่ 10Gb/s

การทดสอบเครือข่ายที่คุณต้องการ

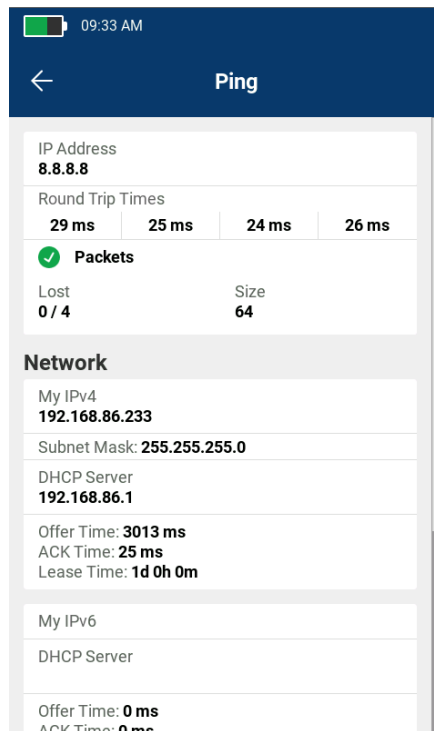
นอกเหนือจากคุณสมบัติการทดสอบสายเคเบิลที่ยอดเยี่ยมแล้ว LinkIQ™ ยังสามารถระบุข้อมูลของพอร์ตสวิตช์ที่เชื่อมต่อได้ LinkIQ™ จะร้องขอข้อมูลจากสวิตช์เพื่อระบุตัวการรับส่งข้อมูลแบบทวีข (สูงสุด 10GBASE-T) Half/Full Duplex พร้อม Switch Name, IP Address, MAC Address, Port Number และ VLAN



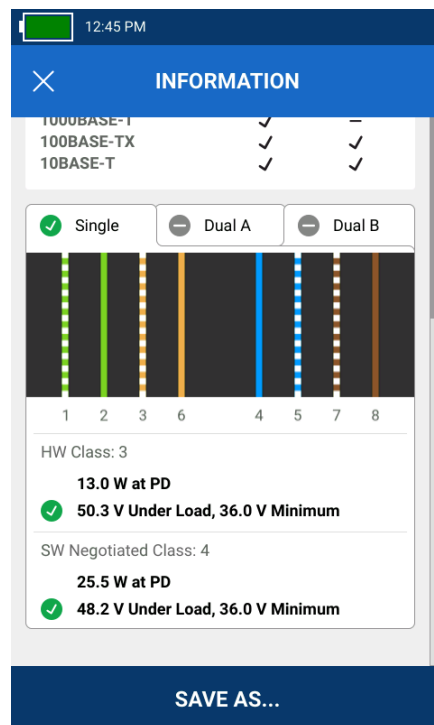


การทดสอบพอร์ตสวิตช์แสดง switch name, IP address, Port number และ VLAN พร้อมกับแสดงความเร็วการเชื่อมต่อที่พอร์ตสวิตช์ โดย
การประกาศแบบ Half/Full duplex และแสดงค่าเวลาเฉลี่ยของการทดสอบ Ping ถ้าเลือนลงมากก็จะพบกับการแสดงผลของ PoE

การทดสอบ Ping จะตรวจสอบการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์บนเครือข่ายหรือเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รองรับทั้ง IPv4 และ IPv6 ส่วนค่า address ของ LinkIQ สามารถกำหนดค่าได้เองหรือผ่าน DHCP เมื่อตั้งค่าแล้วการทดสอบ Ping แล้วการทดสอบ Ping จะอยู่ในผลการทดสอบแบบ Auto test ทุกครั้งและเมื่อตรวจพบสวิตช์ การทดสอบ Ping จะแสดงการระบุ ID และ Response time (4 ครั้ง) ไปยังเป้าหมาย DNS Server และ Gateway



หน้าจอผลการ Ping แสดงเวลา Respond time 4 ครั้ง เลื่อนลงจะแสดงข้อมูล DHCP, DNS และ Gateway



แสดง PoE ที่พอร์ตสวิตช์เข้ามา แสดงคู่สายและระดับคลาสที่พร้อมใช้งานด้วยการทำ PoE load test

LinkWare™ Documentation

LinkIQ มีความสามารถจัดการทางด้านเอกสารรายงานผลการทดสอบ สามารถจัดเก็บและบันทึกได้มากถึง 1,000 รายการภายในตัวเครื่อง พร้อมทั้งชื่อและเรียกดูย้อนหลังได้ ชื่อและหมายเลขการทดสอบจะเพิ่มขึ้นโดยอัตโนมัติเมื่อบันทึกแต่ละรายการ (“ Annex B-1”, “ Annex B-2”, “ Annex B-3” ฯลฯ) ช่วยประหยัดเวลาได้มากในการทดสอบสายเคเบิลลำดับถัดไป ข้อมูลที่บันทึกสามารถส่งออกไปยัง PC เพื่อวัตถุประสงค์ในการจัดทำเอกสารรายงาน LinkIQ โดยใช้ LinkWare™ ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์การรายงานผลการทดสอบของ Fluke Networks ซึ่งรองรับผู้ทดสอบที่หลากหลาย ย้อนหลังไป 20 ปีและเป็นโซลูชันการรายงานที่ได้รับการยอมรับ ที่มีผู้ใช้ที่ใช้งานอยู่หลายหมื่นคน สามารถใช้ LinkWare™ เพื่อจัดเก็บผลการทดสอบและสร้างรายงานเป็นไฟล์ PDF

LINKWARE™ PC
CABLE TEST MANAGEMENT SOFTWARE

Cable ID: Test-007 **Test Summary: PASS**

Operator: Op2
Date / Time: 09/22/2027 01:28:57 PM
NVP: 68.0%
Shield Required: NO
Crossovers Allowed: NO

Main LinkIQ
Serial Number: 123456
Software Version: 1.0

Wire Map (T568A): PASS

Pair	Length (m)
1,2	7.5
3,6	8.2
4,5	8.9
7,8	9.4

Length: 8.6m

Remote ID: 7

Data Rates: PASS

Rate	Selected	Status	Reason for Failure
10BASE-T		PASS	
100BASE-TX		PASS	
1000BASE-T		PASS	
2500BASE-T		PASS	
5000BASE-T		PASS	
100BASE-T	✓	PASS	

Site: Ashchester
Rack: A-SEC-6T
all.flw

Floor: Floor 2
Patch: 12
Page 3

FLUKE networks



LIQ-100 (ซ้าย) LinkIQ mainframe และ accessories.

LIQ-KIT (ขวา) เพิ่ม IntelliTone probe และชุด Cable identifiers



1. พอร์ต RJ45
2. PASS/FAIL แสดงผลการทดสอบผ่านหรือไม่ผ่าน
3. จอแสดงผลแบบสัมผัส Capacitive
4. แสดงความยาวสายเคเบิลเป็น เมตร/ฟุต และ Open หรือ Short
5. Wiremap แสดงประเภทของจุดบกพร่อง (miswires, split pairs, shorts, breaks)
6. พอร์ต USB-C สำหรับส่งผ่านข้อมูลไปยัง PC และชาร์ตประจุแบตเตอรี่
7. "Speedmeter" แสดงข้อมูลแบนด์วิธสูงสุด 10 G/S
8. บันทึกผลที่ตัวเครื่องสูงสุด 1000 ผลการทดสอบ สามารถส่งผลการทดสอบไปยัง PC ด้วยโปรแกรม LinkWare™

Ordering Information

Model	Description
LIQ-100	LinkIQ Cable+Network Tester with Remote ID 1, Quick Reference Guide, USB-C to USB-A cable, Charging cable, Cat6A patch cord, RJ45/11 Modular Adapter, hanging strap with Remote ID holder, and Carrying Case
LIQ-KIT	LinkIQ Cable+Network Tester with Remote IDs 1-7, IntelliTone Probe, Quick Reference Guide, USB-C to USB-A cable, Charging cable (with international adapters), Cat 6A patch cord, RJ45/11 Modular Adapter, hanging strap with Remote ID holder, and Duffle Bag
REMOTEID-1	Replacement ID for LinkIQ Remote ID #1
REMOTEID-KIT	Remote ID Kit (IDs #2-#7) for LinkIQ and MicroScanner PoE

General Specifications

Feature	Description
Languages supported in UI	English, German, French, Japanese, Spanish, Thai, Traditional Chinese, Simplified Chinese, Korean, Russian, Italian, Portuguese
Weight	1 lbs 6 oz (624g)
Battery	Type: Lithium-ion, 3.6 V, 6400 mAh; Life: 8 hours typical; Charge time: 4.5 hours; Charging temperature range: 0 °C to +40 °C
Power Adapter	Input: 100 to 240 VAC ±10%, 50/60Hz; Output: 15 VDC, 2 A maximum; Class II
Host Interface	USB type C
Display	800 x 480 color capacitive multi-touch
Dimensions	8.5 in x 4.5 in
Operating Temperature	0°C to 45°C
Storage Temperature	-20°C to 50°C (-4°F to 122°F)
Operating Relative Humidity	0 % to 90 %, 0°C to 35°C; 0 % to 70 %, 35°C to 45°C
Operating Altitude	4,000 m; 3,200 m with ac adapter
Vibration	Random, 2 g, 5 Hz-500 Hz
Drop	1 m drop, 6 sides

Active Network Diagnostics

Feature	Description
Diagnostic Protocols	Link Layer Discovery Protocol (LLDP), Cisco Discovery Protocol (CDP), Fast Link Pulses (FLP) Internet Control Messaging Protocol (ICMP), Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
IP Address Setup	LinkIQ address, DNS Server, Gateway for IPv4 or v6 either manually or via DHCP.
IP Ping Test Results	Four response time results for target, DNS Server(s), Gateway, plus average and number lost.
Nearest Device Diagnostics, (If available through diagnostic protocols)	Switch Name / IP + MAC Address, Port Number, VLAN Name, Advertised Data Rates, Advertised Duplex
Power Over Ethernet Compatibility	Ethernet Alliance Certified to IEEE 802.3af/at/bt, Hardware negotiation with signature resistance, Software negotiation with LLDP/CDP
Power Over Ethernet Diagnostics	Advertised Power Class (0-8), Advertised Available Power, Powered Pairs, Diagnostics for both Single and Dual signatures
Power Over Ethernet Measurements	Loaded Voltage (V), Loaded Power (W)
Port Blink	Blink the light of the connected port

Cable Test Specifications

Feature	Description
Test Port	Shielded 8-pin modular jack accepts 8-pin modular (RJ45) plugs
Commissioning Autotests	10GBASE-T, 5GBASE-T, 2.5GBASE-T, 1000BASE-T, 100BASE-TX, 10BASE-T, Wire map Only. Test Speed: 6 seconds for lengths < 70 m
Cable Types	Balanced twisted-pair cabling; Unshielded twisted-pair; Screened twisted-pair; 2-pair and/or 4-pair
Wire Map-Only Tests	Document wire map, Length of each pair, Diagnose split pairs, User selectable T568A or T568B, User selectable crossover settings (Straight through, Half-crossover, Full-crossover). Test speed: 1 second for lengths < 120 m
Length (Maximum)	305 m (1000 ft)

Nominal Velocity of Propagation (NVP)	User settable
Tone Generator	Generates digital tones compatible with Fluke Networks IntelliTone probe. Generates analog tones compatible with general analog probes.
Remote ID Locators	Use remote ID terminations to identify up to 7 unique ports or office outlets

