

Druck DPI 620

advanced modular calibrator

safety and quick reference guide - K0454



A1.1 DPI 620: Channel 1 (CH1)

Measure (M) / Source (S) / Power (P)		
a	±30 V (M)	Figure C1 Note: ⚡ = See figure or table.
b	0 to 12 V (S)	
c	±2000 mV (M) 0 to 2000 mV (S)	
d	0 to 4000 Ω (M/S)	
e	0 to 50 kHz (M/S)	
f	Switch (M) ⚡	
g	±55 mA (M)	Figure C2
h	0 to 24 mA (S)	
i	11 RTDs (M/S)	Figure C3 (2, 3, 4-wire)
j	12 TCs (M/S)	Figure C4
k	±300 Vac: AC probe	Figure C5 (Part: IO620-AC)

A1.2 DPI 620: Channel 2 (CH2)

l	±30 V (M)	Figure D1
m	±2000 mV (M)	
n	±55 mA (M)	
o	0 to 24 mA (S)	
p	24 V loop (P)	
q	Switch (M) ⚡	

A1.3 DPI 620 + MC 620 + PM 620

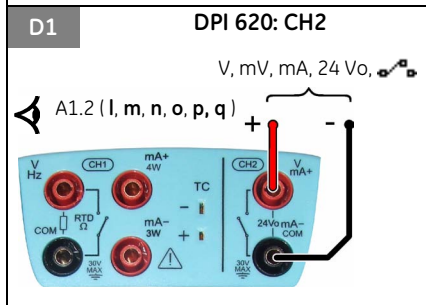
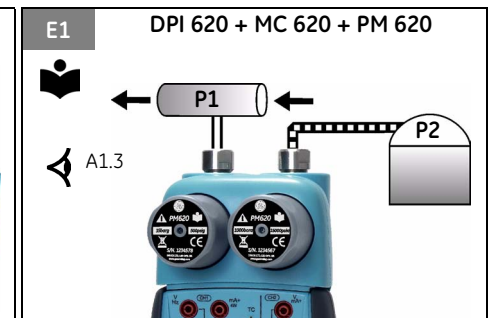
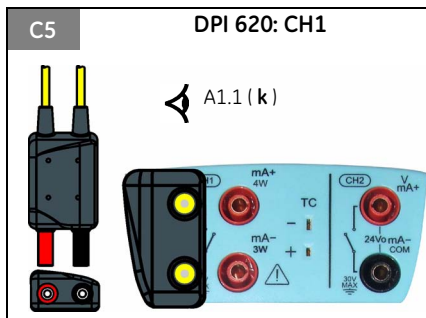
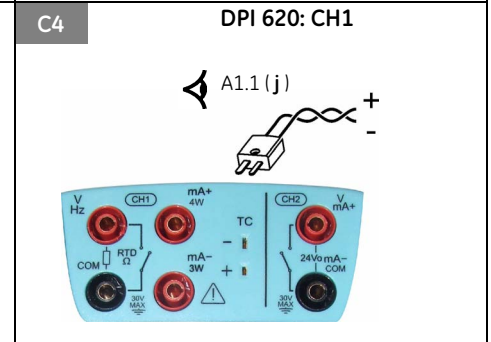
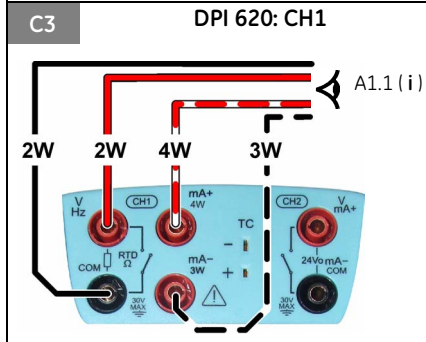
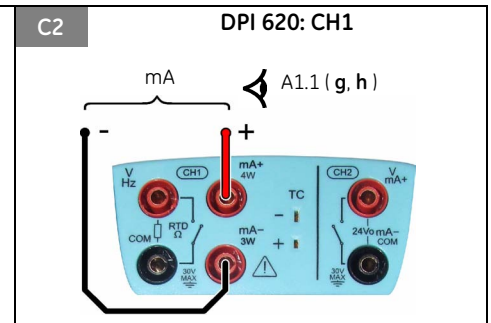
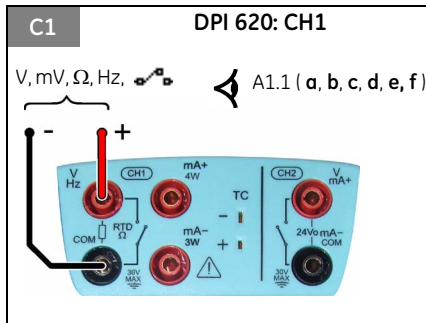
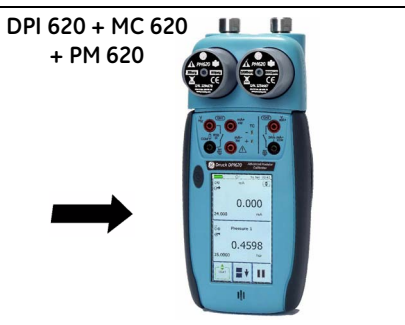
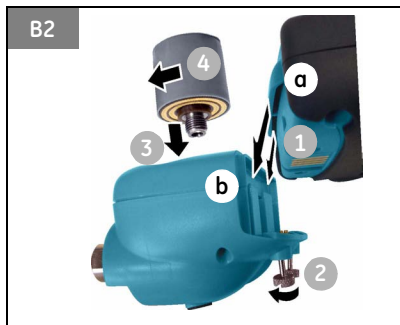
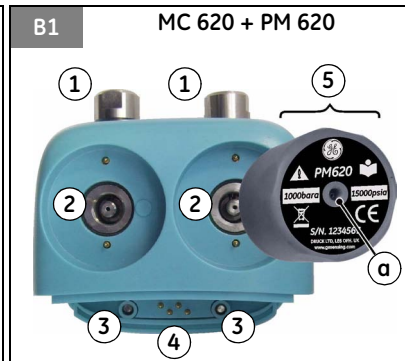
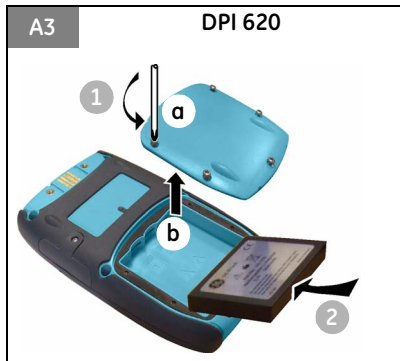
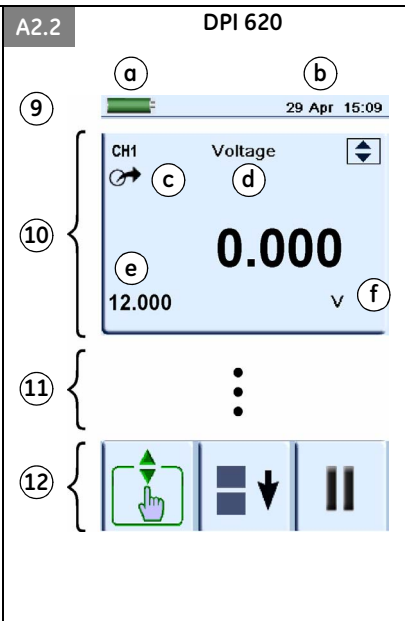
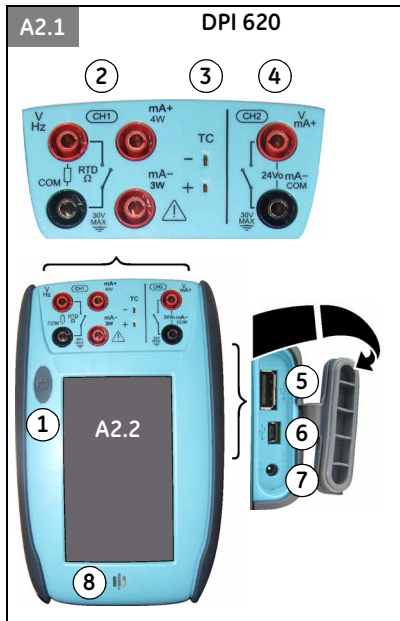
Pressure* (M)	Figure E1
Gauge: 25 mbar to 200 bar (0.36 to 3000 psi) Absolute: 350 mbar to 1000 bar (5 to 15000 psi)	
Note: Maximum pneumatic pressure: 500 bar (7250 psi)	

***Caution:** To prevent damage to the PM 620 module, only use it within the specified pressure limit on the label.

© 2008 General Electric Company. All rights reserved.

Trademarks

All product names are trademarks of their respective companies.



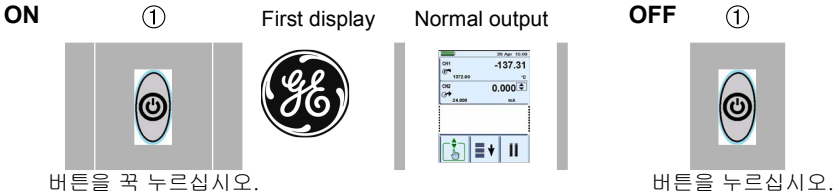
Quick Reference

WARNING: DPI620을 사용하기 전에, “주의 사항”을 꼭 읽고 숙지하시기 바랍니다.
명기된 주의 사항을 무시하면 위험한 상황에 처할 수도 있습니다.

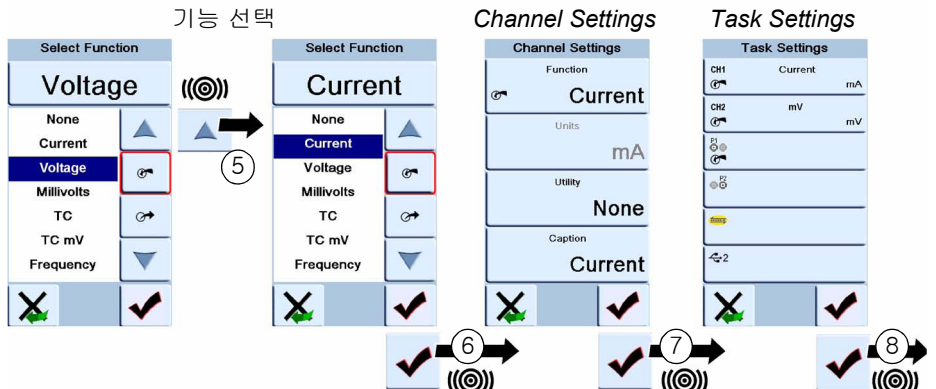
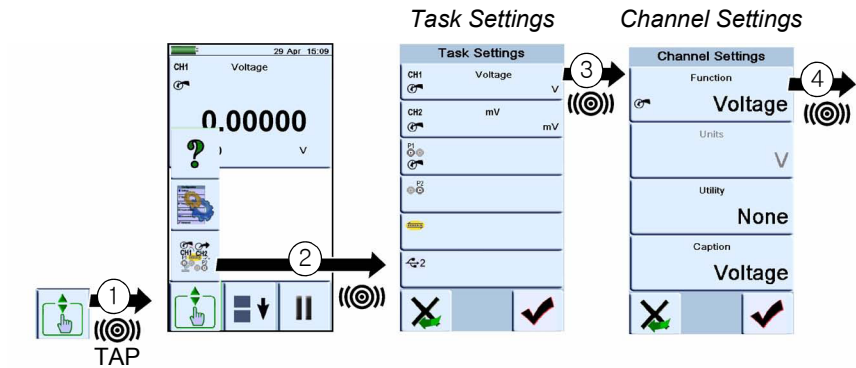
Start operations (S1 to S4)

S1: 배터리 장착은 Section 5를 참고하십시오.

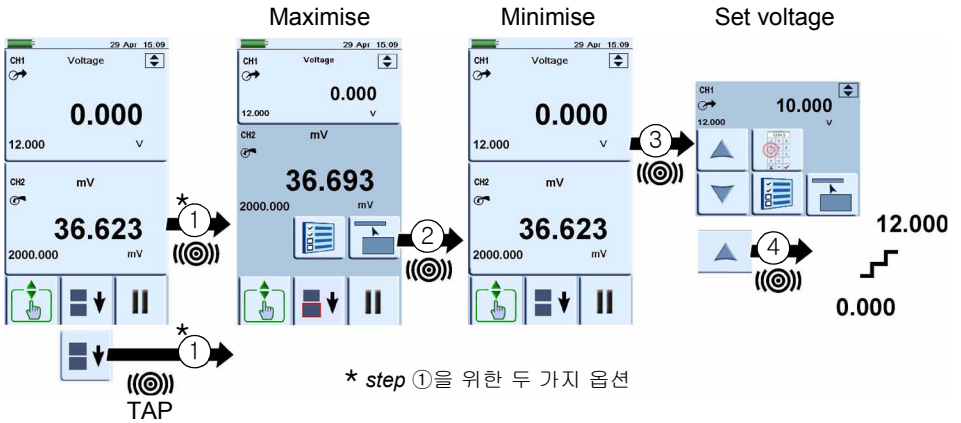
S2: 전원 on/off



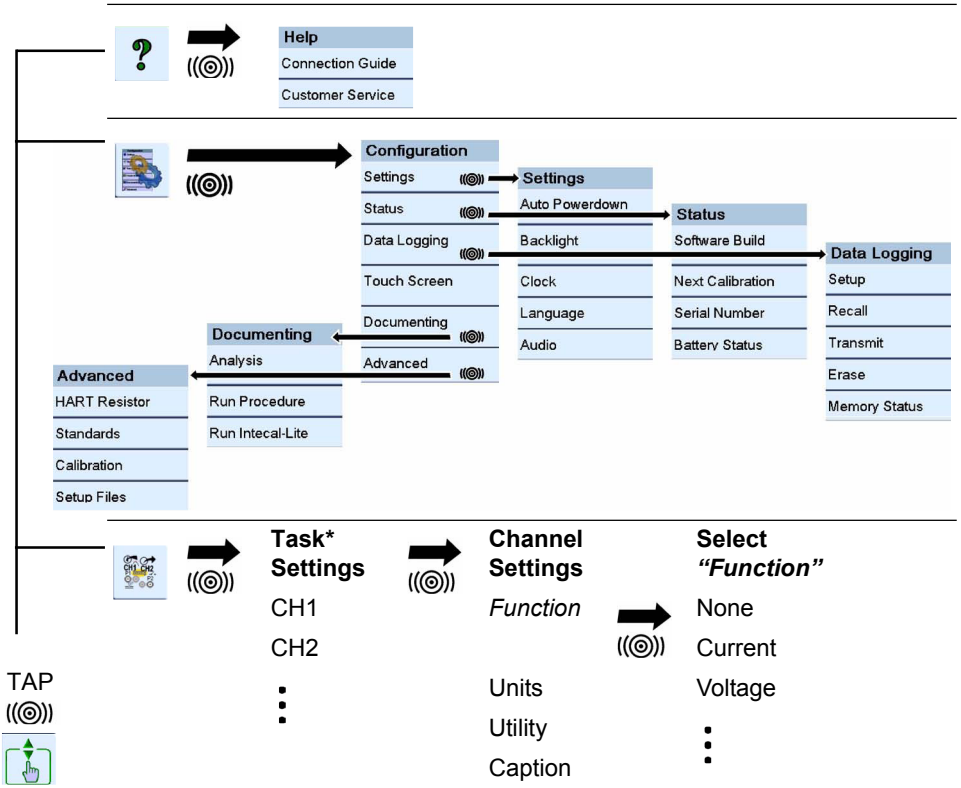
S3: 기능 변경의 예 (Voltage에서 Current로 변경하는 예)



S4: 터치 스크린 조작 (maximise, minimise, set voltage)



메뉴 차례



* A channel can only have one function at a time.

1 Overview

The advanced modular calibrator (AMC)는 사용자가 넓은 범위의 calibrator function을 사용할 때 간편하게 구성할 수 있는 hand-held 타입의 모듈 장비 셋트입니다.



Advanced modular calibrator, DPI 620: 이 장비는 전기 측정과 source operation, HART® communication에 사용되고 건전지로 작동하는 장비입니다. (첫째 장의 table A1 참고) 그리고 모든 확장 모듈(add-on module)에 대해 전원을 공급하고 사용자 인터페이스 기능을 제공합니다. 또한 최대 6 개의 다른 parameter를 표시하는 터치 스크린이 장착되어 있습니다.



Pressure module carrier, MC 620: *Optional item.*

DPI 620 calibrator에 부착하여 장비를 통합된 pressure indicator instrument로 사용할 수 있게 합니다. 공압 또는 유압을 측정하고 보기 위해 한번에 최대 2개의 호환 가능한 압력 transducer를 사용할 수 있습니다.



Pressure modules, PM 620: *Optional item.*

이 모듈은 모듈 carrier (MC 620)나 압력 station (PV 62x)에 장착되어 필요한 압력으로 순식간에 바꿀 수 있습니다. 초기 set-up이나 user calibration 없이도 호환이 가능한 “plug and play” 모듈입니다.



Pressure stations, PV 62x: *Optional item.*

통합적인 pressure calibrator로 사용하기 위해 DPI 620 calibrator를 세 개의 압력 station 중 하나에 장착할 수 있습니다. 자세한 사항은 user manual의 K0457를 참고하십시오.

2 Standard equipment

아래의 아이템들은 DPI 620 calibrator의 기본적인 구성 장비들입니다.

- DC power supply/battery charger unit
- Li-Polymer battery
- 6 개의 electrical test leads set
- Safety&quick reference guide
- User manual CD

3 Safety

장비를 사용하기 전에 꼭 장비와 관련된 모든 자료들을 읽고 숙지하시기 바랍니다. 관련 자료들에는 사용 분야 안전 수칙과 **user manual (K0449)**, 여러분이 사용하고 있는 관련 악세서리와 옵션 장비들에 대한 지침서가 있습니다.

General warnings

WARNING

- 장비에 지정된 한계를 무시하거나 비 정상적인 상태에서 장비를 사용하는 것은 매우 위험합니다. 그러므로 모든 안전 수칙을 잘 지키시기 바랍니다.
- 폭발 가능성이 있는 가스나 증기, 먼지가 있는 환경에서 장비를 사용하지 마십시오. 폭발의 위험성이 있습니다.

Electrical warnings

- 장비에 전기 충격이나 손상이 가지 않게 하기 위해 **terminal** 사이에 또는 **terminals**과 지면 간에 30V 이상되는 전압을 연결하지 마십시오.
- **AC voltage(maximum: 300 Vac)**를 측정할 때 전기적 충격을 방지하기 위해, **GE**에서 규정한 **AC probe (Part: IO620-AC)**를 사용하십시오.
- 이 장비는 **Lithium-Polymer (Li-Polymer) battery pack**을 사용합니다. 장비의 폭발이나 화재, 방전, 분해되는 방지하기 위해 손상이 되지 않도록 주의 하십시오.
- 장비의 폭발이나 화재를 막기 위해서는 오직 **GE**가 지정한 **battery**와 **power supply, battery charger**를 사용하십시오.
- **Battery**가 새거나 열이 발생하는 것을 방지 하기 위해, 0 에서 40°C(32 to 104°F)에서 **battery charger**와 **power supply**를 사용하십시오. **operating condition**은 **Table 1**을 참고하십시오.

Pressure warnings

- 몇몇 액체와 가스 혼합물은 위험합니다. 이 물질에는 오염을 일으키는 물질도 포함됩니다. 꼭 장비에 필요한 매질을 사용하는지 확인하시고 사용하십시오.
- 압력이 갑작스럽게 방출되어 위험한 상황이 발생하는 것을 막기 위해 압력 연결을 분리하기 전에 **system**을 격리시키고 압력을 빼내십시오.

다음 페이지에 계속

- 압력이 방출되어 위험한 상황이 발생하는 것을 방지하려면, 정확한 **pressure rating**을 가진 모든 연결 파이프와 호수, 장비가 안전하게 사용되어야 하고 제 자리에 정확히 장착되어 있어야 합니다.








Cautions

화면에 손상을 주지 않기 위해 터치 스크린에 뽀족한 물질을 사용하지 마십시오.

PM 620 모듈의 손상을 방지하려면 꼭 모듈 라벨에 명시되어 있는 압력 제한 범위 내에서만 사용하십시오.

여러분은 장비를 작동시키기 전에 이 장비를 사용하는데 필요한 기술을 가지고 있어야 합니다. (공인된 교육 기관에서 받은 자격증이 필요할 수도 있습니다)


Marks and symbols on the instrument

	European Union 지침을 따릅니다.		Warning - manual 참고
	manual을 읽어 보세요		USB ports: Type A; Mini-type B connector
	지면 (Earth)		ON/OFF
	이 제품을 가정 폐기물과 함께 버리지 마십시오. "Maintenance" 참고 (Section 5.5).		
그 외 더 많은 mark와 symbols은 user manual에 명기되어 있음. (K0449 - Druck DPI 620 Advanced modular calibrator)			






4 Parts

두 번째 페이지의 그림 참고(A2, B1).

4.1 그림 A2에서의 Key에 대한 정의 (DPI 620 calibrator)

A2	1.		전원 버튼. "Quick Reference" 참고.
	2.	CH1	Channel 1 connectors for: voltage (V); frequency (Hz); resistance (?); resistance temperature detectors (RTD): 3W, 4W = 3-wire, 4-wire RTD input; switch operation; current (mA+, mA-); COM = Common connector 또한 AC voltages (maximum: 300 Vac)를 측정하기 위해 GE 에서 지정한 AC probe (Part: IO620-AC)를 사용할 수 있습니다.
	3.	TC	Channel 1 connectors for thermocouples.
	4.	CH2	Isolated channel 2 connectors for: voltage (V); current (mA+, mA-); 24V loop power supply (24Vo); switch operation

A2

5.		External peripheral에 연결하기 위한 USB type A connector. (USB flash memory나 옵션인 외부 모듈).
6.		Computer과의 통신에 사용 되는 USB mini-type B connector
7.		+5V DC power input socket. 배터리를 충전할 charger를 연결 시켜 충전이 되도록 합니다.
8.		내장된 스피커 유닛
9.		액정 디스플레이 (LCD): 터치 스크린이 가능한 컬러 화면. 기능을 선택하려면 화면을 가볍게 누르세요. a. Battery 표시기 b. 날짜와 시간
10.		CH1: channel 1 setting과 값(value)을 보여주는 창. c. Measure 또는 source indication d. Function e. Full scale (FS) range f. Function units
11.		다른 창: 화면에서 볼 수 있는 창의 수는 고객이 사용하는 task selection의 수와 외부 모듈에 의해 정해집니다. (maximum: 6).
12.		Task나 장비(환경 설정)를 셋업 할 때 또는 도움말이 필요할 때 누릅니다. "Quick Reference"를 참고하십시오.
		한 화면에서 각각의 창 크기를 최대화 할 때 누릅니다. "Quick Reference"를 참고하십시오.
		Pause () 나 Play (▶): 화면에 모든 데이터를 계속 보이게 하려면 ()을 누릅니다. 계속 다른 작업을 진행하려면 (▶)을 누릅니다.

4.2 그림 B1의 Key의 기능(MC 620 module carrier/PM 620 module) – Optional item

B1

1.	외부 압력 장비에 부착하기 위한 Pressure connection (G1/8 or 1/8NPT).
2.	압력모듈(PM 620)을 연결하는 pressure & electrical connection (PM 620). Self-seal pressure connection입니다.
3.	Calibrator (DPI 620)에 장착하는 두 개의 나사.
4.	Calibrator (DPI 620)를 위한 electrical connections.
5.	Pressure connection, reference port (a) 와 라벨이 있는 Pressure module (PM 620). 라벨에 표기 되어 있는 사항: <i>Pressure range. Example: 20 bar g (g: gauge; a: absolute); serial number (S/N); manufacturer: name, address, website</i>

5 Installation


장비를 작동시키기 전에:

- “Safety” 부분을 읽고 완전히 숙지하십시오.
- 위험한 도구를 사용하지 마십시오.

Note: 정품 부품만을 사용하십시오.

5.1 AMC battery

그림 A3 참고 (두 번째 페이지).

A3	Step	Procedure
	1.	전원이 꺼져있을 때, 5개의 나사(a)를 풀고 그림과 같이 커버(b)를 분리하십시오.  필요하다면, 장비를 거꾸로 뒤집어 방전된 배터리를 빼내시기 바랍니다.
	2.	건전지를 넣는 칸안에 충전된 새 battery를 딱 맞도록 끼워 넣으십시오.
	3.	커버를 다시 끼워 넣으십시오.

5.2 Indicator assembly

Optional item (MC 620/PM 620). 그림 B2 참고 (두 번째 페이지).

B2	Step	Procedure
	1.	Calibrator의 두 슬롯을(a) module carrier의 두 post(b)에 일치선이 되도록 맞추십시오.
	2.	슬롯에 post가 맞물리면 두 개의 나사를 돌려 단단히 장착되도록 하십시오.
	3.	정확한 범위와 타입에 맞는 PM 620 모듈을 하나 또는 두개 장착하십시오.
	4.	단단히 장착되도록 꼭 조여주십시오.

5.3 Electrical connections

그림 C1에서 C5, D1 참고 (두 번째 페이지).

5.4 External pressure connections

그림 B1/E1 참고(두 번째 페이지). 외부 pressure connection을 seal하기 위해 applicable method를 사용하십시오. 그런 다음 applicable torque를 단단히 조이십시오. Maximum torque:

1/8 NPT: 35 Nm (26 lbf.ft)

G1/8: 25 Nm (18.4 lbf.ft)

5.5 Maintenance

물기와 보푸라기가 없는 천과 연성 세제로 케이스를 닦으십시오. 솔벤트나 연마제는 사용하지 마십시오.

고장 시에는 제조 업체나 공인된 서비스 센터로 장비를 보내 주시기 바랍니다. **User manual**을 참고하십시오.

이 장비를 가정용 폐기물과 같이 버리지 마십시오.

전기 제품과 장비를 수집하거나 재활용하는 공인된 업체를 이용하십시오. 더 많은 정보는

아래 중 한 곳에 연락하시면 됩니다:

- our customer service department:
(Contact us at www.gesensing.com)
- your local government office.

6 Specification

표 1: *General specification*

Display	LCD: 터치 스크린이 되는 컬러 화면
Operating temperature	-10 to 50°C (14 to 122°F)
Storage temperature	-20 to 70°C (-4 to 158°F)
Ingress Protection	IP65 (DPI 620 calibrator only)
Humidity	0 에서 90% 의 상대습도 (RH) non-condensing
Shock/Vibration	Def Stan 66-31, 8.4 cat III
EMC	Electromagnetic compatibility: BS EN 61326-1:2006
Electrical safety	Electrical - BS EN 61010:2001
Pressure safety	Pressure Equipment Directive - Class: Sound Engineering Practice (SEP)
Approved	CE Marked
Battery power	Lithium-Polymer battery (GE Part number: 191-356) Capacity: 5040 mAh (minimum), 5280 mAh (typical); Nominal voltage: 3.7 V. Charge temperature: 0 to 40°C (32 to 104°F) Note: 충전할 수 있는 온도 범위를 벗어나면 장비는 충전을 멈춥니다. Discharge temperature: -10 to 50°C (14 to 122°F). Charge/discharge cycles: > 500 > 70% capacity

Customer service

Visit our web site: www.gesensing.com