스팩트로-포토미터 사용설명서 _(micro-5-color)









목차

1	서문	3
1.1	사용자 안전 지침	4
1.2	폐기	4
1.3	법적 책임 면제	4
1.4	저작권	5
1.5	선언	5
1.5.1	EU 적합성 선언	5
1.5.2	FCC 선언 (USA)	6
1.5.3	IC 선언 (캐나다)	7
1.5.4	일본 선언	7
1.6	사용 용도	8
2	배송 내용물	9
3	기기 설명	10
3.1	각부의 명칭과 기능	11
3.2	측정 원리	15
1	시자치기	17
4 1 1	기각 야기 기기 추저	17
4.1	기기 8位 주 메뉴	18
4.2		10
5	흰색 보정 및 녹색 확인	20
5.1	흰색 보정 실행	20
5.2	녹색 왁인 실시	22
6	측정	24
6.1	작업 목록 없이 측정	24
6.2	작업 목록	27
6.2.1	작업 목록 다운로드	27
6.2.2	작업 목록 삭제	27
6.3	작업 목록으로 측정	27
6.4	표시한 값	29
7	둘러보기: 측정 값 보기 및 삭제	31
7.1	측정 값 보기	31
7.2	측정 값 삭제	32
8	구성	34
8.1	신호음 켜기 또는 끄기	34
8.2	기기의 언어 선택	35

8.3	날짜 설정	
8.4	시간 설정	
8.5	시간대 선택	
8.6	기기 정보 얻기	
8.7	보정 정보 얻기	
8.8	네트워크 정보 얻기	
9	문제해결	
10	기술 데이터	
11	서비스 및 유지보수	

1

고객 여러분께.

서문

BYK-Gardner 제품을 구입해 주셔서 감사합니다. BYK-Gardner 는 양질의 제품과 서비스를 제공하기 위해 전념하고 있습니다. 당사는 색상, 외관 및 물리적 특성 영역에서의 문제 해결을 위해 완벽한 시스템 솔루션을 제공합니다. 당사는 모든 고객이 만족하는 것이 전 세계 사업의 기초라고 강하게 믿고 있습니다. 이에 따라, 제품 이외에도 다음과 같은 부가적인 서비스를 제공합니다.

- 기술적 영업 부서

- 기술 및 응용 프로그램 지원

- 응용 프로그램 및 기술 세미나

- 수리 및 인증 서비스

BYK-Gardner 는 알타나 그룹의 그룹사이며 코팅 및 플라스틱 첨가제의 세계적인 선도업체인 BYK-Chemie 의 자회사입니다. 당사는 고객을 위한 완전하고 독특한 솔루션을 함께 제공합니다.

여러분의 신뢰와 믿음에 감사드립니다. 여러분의 수요를 충족시키기 위해 저희가 더 잘 할 수 있는 일이 있다면, 주저하지 말고 당사에 알려주십시오.

BYK-Gardner 팀





안전 지침 숙지는 필수입니다.

안전 지침에 대한 지식이 없을 경우, 건강을 위협하고 기기를 손상시킬 수 있습니다.

- a) 기기를 처음으로 사용하기 전에 안전 지침을 읽으십시오. 안전 지침은 배송품의 일부입니다. 기기 운반용 케이스에 동봉된 전용 소책자 내에서 안전 지침을 찾으실 수 있습니다.
- b) 안전 지침에는 폐기, 법적 책임 및 저작권에 대한 정보도 포함하고 있습니다.

1.2 폐기

본 기기와 같이 폐기된 전기 기기는 전문가에 의해 폐기해야 합니다. 가정용 쓰레기로 폐기하지 말고 해당 국가의 국가 법을 준수하십시오.

1.3 법적 책임 면제

본 기기, 소프트웨어 또는 문서의 사용과 관련하여 입은 직접 또는 간접적인 손해에 대해서는 법률에서 규정한 것 이외에 그 어떠한 법적 책임도 지지 않습니다.

BYK-Garnder 주식회사는 "사용 목적" 장에서 설명한 사용을 무시할 경우, 모든 법적 책임 소송에 대한 책임을 지지 않습니다. "사용 목적"에 설명된 것 이외의 다른 용도로 사용할 경우, 기기의 목적에 따르지 않게 되는 것이므로 법적 책임 소송의 종결을 의미합니다. 참고: 사용 목적 [▶ 페이지: 8]

1.4 저작권

기기의 특정 속성 및 구조적 특성은 BYK-Gardner 주식회사의 지적 재산권입니다. 본 사용설명서의 저작권은 BYK-Gardner 주식회사에 있습니다. 본 사용설명서를 BYK-Gardner 주식회사의 사전 서면 승인없이, 지불 여부에 관계없이 다른 경쟁의 목적으로 전부 또는 일부를 재생산하거나 출판하거나 사용하면 안됩니다.

BYK-Gardner 주식회사는 사전 고지 없이 기기, 소프트웨어 및 서면 문서를 업데이트 할 권한이 있습니다. ©Copyright 2017 BYK-주식회사 모든 판권 소유

1.5 선언

1.5.1 EU 적합성 선언

여기에, BYK-Gardner 주식회사는 본 기기가 다음 EU 지침의 요구 사항을 준수함을 선언합니다.

- 2014/30/EU 전자기 호환성
- 2014/35/EU 저전압
- 2014/53/EU RED (R&TTE) 지침

1.5.2 FCC 선언 (USA)

본 기기는 FCC ID QPU8000 의 무선 모듈을 포함하고 있습니다.

본 기기는 시험 결과, FCC 규정 제 15 조에 따라, A 등급 디지털 장치에 대한 제한 사항을 준수하는 것으로 판명되었습니다. 이 제한 사항은 상업적 환경에서 본 기기를 작동할 때 유해한 간섭에 대해 합리적인 보호를 제공하도록 고안되었습니다. 본 기기는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용 및 방출할 수 있으며, 사용 설명서에 따라 설치하거나 사용하지 않을 경우, 무선 통신에 유해한 간섭을 유발할 수 있습니다. 주거 지역에서 본 기기를 작동하면 유해한 간섭이 발생할 수 있으며, 이는 사용자의 자비로 간섭을 해결해야 할 수도 있습니다.

본 장치는 FCC 규정 제 15 부를 준수합니다. 작동은 다음 두 가지 조건이 되어야 합니다.

(1) 본 장치는 유해한 간섭을 일으키지 않으며 (2) 본
 장치는 원하지 않는 작동을 유발할 수 있는 간섭을
 포함하여 수신된 모든 간섭을 수용해야 합니다.

규정 준수에 책임이 있는 당사자가 명시적으로 승인하지 않은 변경이나 개조는 기기를 작동하려는 사용자의 권한을 무효화 할 수 있습니다.

주의! 이동형 송신 장치에 대한 FCC RF 노출 요구사항을 충족하기 위해, 본 장치의 안테나와 작동 중인 사람 사이에 20cm 이상의 이격 거리를 유지해야 합니다. 규정 준수를 보장하기 위해, 이보다 가까운 거리에서의 작동은 권장하지 않습니다.

1.5.3 IC 선언 (캐나다)

본 기기는 IC ID 4523A-SN8000 의 무선 모듈을 포함하고 있습니다.

본 A 등급 디지털 장치는 캐나다의 ICES-003 을 준수합니다.

본 장치는 캐나다 산업 면허 면제 RSS 를 준수합니다. 작동은 다음 두 가지 조건이 되어야 합니다.

(1) 본 장치는 간섭을 일으키지 않아야 하며;

(2) 본 장치는 원하지 않는 작동을 유발할 수 있는 간섭을포함하여 수신된 모든 간섭을 수용해야 합니다.

주의! 이동형 송신 장치에 대한 FCC RF 노출 요구사항을 충족하기 위해, 본 장치의 안테나와 작동 중인 사람 사이에 20cm 이상의 이격 거리를 유지해야 합니다. 규정 준수를 보장하기 위해, 이보다 가까운 거리에서 작동하는 것은 권장하지 않습니다.

1.5.4 일본 선언

본 기기는 일본 무선 통신법에 따라 기술 규정 적합성 인증을 받은 특정 무선 장치를 포함하고 있습니다.

MIC ID: R 006-000497



1.6 사용 용도

본 기기는 자동차 마감재의 색상을 측정하는 데 사용됩니다. 가장 일치하는 조성을 검색하기 위해 각 소프트웨어에 업로드하기 위한 판독 값을 저장합니다.

본 기기는 검색 프로세스를 구성하기 위해 각 소프트웨어에서 미리 정의한 작업 목록을 다운로드 할 수 있습니다.

배송 내용물 2

아래에 나열된 품목이 패키지 안에 들어 있습니다. 누락되거나 손상된 품목이 있으면 BYK-Gardner 로 문의하십시오.



- 1 안전 설명서와 간단한 설명서 6 기기 운반용 케이스
- 2 USB-타입-C 케이블
- 3 안전 손목 끈
- 4 스타일러스 (기기에 삽입)
- 5 합쳐진 흰색, 녹색 보정 도구

- 7 전원 공급 장치용 플러그
- 8 전원 공급 장치
- 9 7]7]

3 기기 설명

본 기기는 휴대용, 5 각 분광 광도계입니다. 본 기기는 작동 버튼과 터치 스크린 디스플레이로 작동합니다. 작동 버튼은 기기를 켜는 데 사용됩니다. 터치 스크린 디스플레이에서 아이콘과 기능을 직접 선택할 수 있습니다.

본 장에서는 기기 부품, 부품의 기능 및 측정 원리에 대한 개요를 설명합니다.



3.1 각 부의 명칭과 기능



그*림 2:* 측면에서 본 제품

 1 보호 닫힘 장치:
 2 작동 버튼:

 이물질로부터 광학 기기를
 - 기기를 켭니다.

 보호합니다.
 - 측정을 실행합니다.



그림 3: 측면에서 본 제품

1 보호 닫힘 장치 개방.	2 USB-타입-C 플러그:
	- 충전에 사용됩니다
	- 기기와 컴퓨터간에
	데이터를 전송하는
	사용됩니다.



그림 4: 아래에서 본 제품

데



전원 플러그: 2 전원 공급장치
 전원 공급장치에 고정할
 수 있다.



1 흰색 보정 타일

2 녹색 보정 타일

3.2 측정 원리

기기는 샘플 표면에 45 °의 각도로 샘플을 비춥니다. 반사광을 조명 평면 내의 반사 방향에서 계산된 5 가지 각도 (15° - 25° -45° - 75° - 105°)에서 감지합니다. 15° - 25° - 45° - 75° - 105° 측정 각도



4

시작하기

본 기기는 사용할 준비가 되어 있으며 특별한 조립 작업이 필요하지 않습니다. 다음 주의사항을 준수하십시오.

- 기기를 작동하기 전에 기기를 완전히 충전하십시오. 자세한 내용은 기기 충전 [▶ 페이지: 17]을 참조하십시오.
- 기기의 전원을 켜려면 작동 버튼을 누르십시오.
- 빠른 탐색을 위해 주 메뉴를 숙지하십시오. 자세한 내용은 주 메뉴 [▶페이지: 18]를 참조하십시오.
- 터치 스크린에 표시된 아이콘을 손가락이나 스타일러스로
 눌러 메뉴를 탐색하고 기능을 실시하십시오.
- 기기를 떨어 뜨리지 않도록 보호용 손잡이 끈을 사용하십시오.

4.1 기기 충전

a) 충전기로 기기를 전원 공급 장치선에 연결하십시오.



⇒ 기기의 LED 가 빨간색으로 켜집니다.

⇒ 기기가 완전히 충전되면 LED 가 녹색으로 바뀝니다.

b) LED 가 녹색으로 켜지면 충전기에서 기기를 분리하십시오. ▷ 기기가 완전히 충전되어서 작동할 수 있는 상태입니다.





- 여기서 측정할 수 있습니다.

2 배터리:

- 충전 상태를 나타냅니다.

3 계산 아이콘:

- 흰색 보정 및 녹색 확인 상태를 나타냅니다.

4 둘러보기 아이콘:

- 여기에서 측정 값을 보고 삭제할 수 있습니다.

5 구성 아이콘:

- 설정을 변경하거나 여기에서 기기 정보를 얻을 수 있습니다.

여기에서 흰색 보정 및
 녹색 확인을 수행 할
 수 있습니다.

5

흰색 보정 및 녹색 확인

제대로 작동하기 위해, 기기를 백색 보정도구로 보정해야하며 녹색 보정 도구로 자주 모니터링해야 합니다.

- **흰색 보정:** 30 일마다

- 녹색 확인: 7 일마다

흰색 보정과 녹색 확인이 유효한 한, 기기는 녹색 확인 표시를 표시합니다. 녹색 확인 표시는 주 메뉴 내의 보정 아이콘에 있습니다.



그림 7: 흰색 보정과 녹색 확인이 유효합니다.

기기는 흰색 보정 또는 녹색 확인이 필요할 때, 자동으로 나타냅니다. 녹색 확인 표시 대신 빨간색 x 표시가 나타납니다.



그림 8: 흰색 보정 또는 녹색 확인이 필요합니다.

5.1 흰색 보정 실행

✓ 흰색 보정이 필요합니다. 이 보정은 주 메뉴 내의 보정
 아이콘에 위치한 빨간색 x 표시로 표시됩니다.

a) 닫힘 장치 열기

b) 주 메뉴 내의 보정 아이콘 🚰 을 클릭하고 아래에 보이는 흰색 타일에 기기를 놓으십시오.



▷ 아래 화면이 표시됩니다.

<	Check 확인
	White Standard tile:
	흰색 표준 타일:

그*림 9:* 흰색 타일 위에 기기를 놓으십시오.

- c) 기기 아이콘을 클릭하거나 작동 버튼을 누르십시오.
 - ➡ 흰색 보정이 수행되고 기기가 녹색 확인 실시를 요청하면,
 아래 화면이 표시됩니다.



그림 10: 녹색 타일 위에 기기를 놓으십시오

d) 기기를 녹색 타일 위에 놓고 기기 아이콘을 클릭하거나 작동 버튼을 누르십시오

▷ 아래 화면이 표시됩니다.



그림 11: 녹색 확인을 성공했습니다.

e) 오른쪽 상단 모서리의 체크 표시를 클릭하십시오

母 기기가 다음 40 일 동안 보정됩니다.

母 기기가 다음 7 일 동안 모니터링됩니다.

5.2 녹색 확인 실시

- ✓ 녹색 확인이 필요합니다. 이 확인은 주 메뉴의 보정 아이콘에 놓인 빨간색 x 표시로 표시됩니다.
- a) 닫힘 장치를 엽니다.
- b) 주 메뉴 내의 보정 아이콘 🖉을 클릭하고 아래에 보이는 것 처럼 녹색 타일 위에 기기를 놓으십시오.







그림 12: 녹색 타일 위에 기기를 놓으십시오

c) 기기 아이콘을 클릭하거나 작동 버튼을 누르십시오.

▷ 아래 화면이 나타납니다.



그림 13: 녹색 확인을 성공했습니다.

d)오른쪽 상단 모서리의 체크 표시를 클릭하십시오. ➡ 확인은 7 일 동안 유효합니다.

녹색 확인 실패

녹색 확인이 실패한 경우, 문제 해결 [▶페이지: 41]을 참조하십시오.

측정

6

측정 기능은 주 메뉴 내의 측정 아이콘 🛣 을 통해 접근할 수 있습니다.

본 기기는 측정하는 두 가지 방법을 제공합니다.

- 작업 목록 없이 측정

- 작업 목록으로 측정

본 장에서는 두 가지 방법을 설명합니다.

기기는 다음과 같은 변형으로서 사용할 수 있습니다.

- 각 측정 후에 값을 표시하지 않습니다.

- 각 측정 후에 값을 표시합니다.

두 경우, 측정 값은 기기 메모리에 저장됩니다. 둘러보기 아이콘 🧰 (주 메뉴를 통해 접근 가능)을 사용해서 측정 값을 둘러보고 삭제할 수 있습니다.

측정 회수

샘플 판독 동안 단일 측정 회수는 펌웨어의 사용자 정의에 좌우됩니다. 단일 측정의 현재 설정 회수는 3 입니다. 측정 결과는 단일 측정 값의 평균값입니다.

6.1 작업 목록 없이 측정

- a) 닫힘 장치를 여십시오.
- b) 주 메뉴 내의 기기 아이콘 🛣 을 클릭하고 기기를 샘플 위에 놓습니다.
 - ▷ 아래 화면이 표시됩니다. 모서리에 있는 네 개의 원은 기기 바닥에 있는 4 개의 핀을 나타냅니다. 녹색으로 표시된 원은 눌려진 핀을 나타내고 빨간색 원은 눌러지지 않은 핀을 나타냅니다.

최소한 세 개의 원이 녹색이어야 합니다 (세 개의 핀을 눌러야 합니다).



그림 14: 녹색 원은 눌려진 핀을 나타냅니다.

- c) 화면 가운데에 있는 기기 아이콘을 클릭하거나 조작 버튼을 누릅니다.
 - ➡ 측정이 실행됩니다. 다음 측정을 계속하기 위해
 기기를 들어 올렸다가 다시 샘플에 올려
 놓으십시오. 적어도 세 개의 원이 다시 녹색이어야
 합니다 (세 개의 핀을 눌러야 함).
- d) 샘플 측정에 대한 단일 측정 회수를 사용자 정의로 한 만큼 2 단계를 반복하십시오. 기본 측정 회수는 3 입니다.

▷ 아래 화면이 나타납니다.



그림 15: 원하는 이름을 할당하거나 미리 정의한 이름을 허용합니다.

e) 이름 입력란을 클릭하여 측정 이름을 할당하고 원하는 이름을 입력하십시오. 오른쪽 상단 모서리에 있는 체크 표시를 클릭하여 미리 정의한 이름 ("샘플" 및 증가되는 숫자)을 허용할 수도 있습니다.



그림 16: 원하는 이름을 입력합니다.

- f) 오른쪽 상단 모서리의 체크 표시를 클릭하십시오.
- ➡ 측정이 종료됩니다. 평균값은 기기 메모리에 저장됩니다.

6.2 작업 목록

작업 절차를 구성하기 위해, 개별 소프트웨어에서 작업 목록을 사전 정의하여 기기로 다운로드할 수 있습니다. 작업 목록은 측정하려는 샘플의 이름을 구성합니다 (예 : 자동차 1). 작업 목록이 기기에 다운로드되면 측정하려는 샘플의 적절한 이름을 선택할 수 있습니다. 기기는 측정한 값을 미리 정의한 이름으로 연결합니다.

6.2.1 작업 목록 다운로드

- ✓ 기기를 USB 케이블을 통해 PC 와 연결할 필요가 있습니다.
- a) 작업 목록 다운로드 절차는 개별 소프트웨어에 좌우됩니다. 이에 따라 진행하십시오.

6.2.2 작업 목록 삭제

기기에서 직접 작업 목록을 삭제할 수는 없습니다. 작업 목록을 삭제하려면 개별 소프트웨어를 사용해야 합니다.

- ✓ 기기는 USB 케이블을 통해 PC 와 연결되어야 합니다.
- a) 작업 목록을 삭제하는 절차는 개별 소프트웨어에 따라 다릅니다. 그에 따라 진행하십시오.

6.3 작업 목록으로 측정

- ✓ 작업 목록은 PC 에서 다운로드해야합니다. 이에 따라 절차는 개별 소프트웨어에 좌우됩니다.
- a) 잠금 장치를 엽니다.

- b) 주 메뉴 내의 기기 아이콘
 - ▷ 아래 화면이 표시됩니다. 미리 정의한 이름을 나타냅니다. 작업 목록과 관련되지 않은 측정은 첫 번째 목록 항목 (예를 들어, 샘플 1 번)을 선택하여 실시할 수 있습니다.

<	Worklist 작업 목록	
Sample	e #1 샘플 1 번	>
Car 1	1 번 차	>
Car 2	2 번 차	>
Car 3	3 번 차	>
Car 4	4 번 차	>
Car 5	5 번 차	>
Car 6	6 번 차	>

그림 17: 작업 목록

- c) 기기를 샘플 위에 놓고 이름 뒤의 화살표를 클릭하여 적절한 작업 목록 항목을 선택하십시오.
 - ▷ 아래 화면이 표시됩니다. 모서리에있는 4 개의 원은 제품 바닥에 있는 4 개의 핀을 나타냅니다.
 녹색으로 표시된 원은 눌려진 핀을 나타내고 빨간색의 원은 눌려지지 않은 핀을 나타냅니다.
 최소한 세 개의 원이 녹색이어야 합니다. (세 개의 핀을 눌러야 합니다.)



- ➡ 측정이 실시됩니다. 다음 측정을 계속하기 위해 기기를 들어 올렸다가 다시 샘플 위에 올려 놓으십시오. 적어도 세 개의 원이 다시 녹색이어야 합니다. (세 개의 핀을 눌러야 합니다.)
- e) 샘플 측정에 대한 단일 측정 회수를 사용자 정의로 한 만큼 2 단계를 반복하십시오. 기본 측정 회수는 3 입니다.
- ➡ 측정이 마감됩니다. 평균값은 기기 메모리에 저장되고 이름은 작업 목록에서 삭제됩니다.

6.4 표시한 값

각 측정 후에 값을 표시하는 파생된 기기는 각 측정 후에 다음 화면을 표시합니다.



그림 19: 측정 값

1 dE*m: 15° 측정 각에 대한 평균값과 현재 판독 값의 차이.	4 a*: 빨간 색/녹색 축
2 측정 각	5 b*: 노란색/파란 색 축
3 L*: 밝기	6 다음 측정 계속하기

7

둘러보기: 측정 값 보기 및 삭제

기기 메모리 측정 값은 기기 메모리에 저장됩니다. 기기 메모리는 주 메뉴 내의 둘러보기 아이콘 🚺 을 통해 접근할 수 있습니다.

저장된 값은 측정한 샘플의 평균값입니다.

7.1 측정값보기

- ✔ 적어도, 한 개 측정 값이 저장됩니다.
- a) 주 메뉴에서 둘러보기 아이콘
 □을 클릭하십시오.
 □ 저장된 모든 샘플 측정 목록이 나타납니다.

<		둘러보기	Î
	Sample #8	샘플 8 번	>
	Sample #7	샘플 7 번	>
	Sample #6	샘플 6 번	>
	Sample #5	샘플 5 번	>
	Sample #4	샘플 4 번	>
	Sample #3	샘플 3 번	>

그림 20: 저장된 샘플 측정

- b) 목록을 둘러 보려면 노란색 스크롤 막대를 사용하십시오.
- c) 이름 뒤에 있는 화살표를 클릭하여 원하는 샘플을 선택하십시오.

母 아래 화면이 표시됩니다 (다른 값으로).

<_1	Det	ails ^{৬ 세}	사항
샘플 8 번	3	4	5
2 15	8.96	-0.19	0.01
25	8.93 9.07	0.20 -0.15	-0.27 0.25
75	9.00	-0.43	0.17
00	0.90	-0.02	-0.0-

그림 21: 표시한 값은 측정한 샘플의 평균값입니다

1 메모리 목록으로 돌아가기	4 a*: 빨간 색/녹색 축
2 측정 각도	5 b*: 노란 색/파란색 축
3 L*: 밝기	
⇨ 측정 값 보기	

7.2 측정 값 삭제

- a) 주 메뉴에서 둘러보기 아이콘을 클릭하십시오: 🗲
- b) 샘플 이름 앞에 있는 사각형을 클릭하여 삭제할 샘플을 선택하십시오.



그림 22: 샘플 선택

- c) 오른쪽 상단 모서리에 있는 휴지통을 클릭하여 샘플을 삭제하십시오.
- ▷ 샘플이 삭제됩니다.

Configuration (구성)

구성 메뉴는 주 메뉴에서 구성 아이콘 ☆ 을 통해 접근할 수 있습니다. 여기에서 설정을 변경하거나 기기 정보를 가져올 수 있습니다.



그림 23: 구성 메뉴

 기기는 측정 후에 소리 신호를 제공합니다. 신호음을 켜고 끌 수 이스니다 	4 구성 날짜/시간
	5 기기, 보정 및 네트워크 정보를 얻으십시오.
³ 기기의 언어를 선택하십시오.	

8.1 신호음 켜기 또는 끄기

a) 주 메뉴에서 구성 아이콘을 클릭하십시오. 🔅

8

母 구성 메뉴가 나타납니다.

b) 신호음을 켜거나 끄려면 스위치 기호를 클릭하십시오.



그림 24: 신호음 켜거나 끄기

▷ 신호음이 on/off 됩니다.

8.2 기기의 언어 선택

선택 가능한 언어의 수는 최대 20 개까지 확장 가능합니다. 특정 기기 언어를 실현하려는 경우, BYK-Gardner 에 접근하십시오.

a) Configuration(구성) > 언어로 이동하십시오

▷ 선택 가능한 언어 목록이 나타납니다.

b) 목록을 둘러보려면 노란색 스크롤 바를 사용하십시오.

c) 원하는 언어를 클릭하십시오.

d) 오른쪽 상단의 체크 표시를 클릭하십시오.



그림 25: 언어 선택

▷ 기기의 언어가 선택됩니다.

8.3 날짜 설정

a) Configuration(구성)> 날짜 / 시간> 날짜로 이동하십시오

	◊ 아래 화면이	표시택	립니디	7.
×	Set D	Date ^닐	짜 설	!정 ✔
Year	년	2016	2017	
Month	달		8	
Day	일		22	
Separa	ator 구분 기호			
Format	 형식		уу	dd

그림 26: 날짜 설정

b) 해당하는 표시된 옵션을 지우고 년, 월, 일, 구분 기호 및 날짜 형식 (일, 월, 연도 순)을 설정하십시오.

c) 오른쪽 상단의 체크 표시를 클릭하십시오.

☞ 날짜가 설정됩니다.

8.4 시간 설정

a) Configuration(구성) >날짜/ 시간> 시간으로 이동하십시오.

母 아래 화면이 표시됩니다.

그림 27: 시간 설정

b) 일광 절약을 켜거나 끄려면 상단 행에서 스위치 기호를 클릭하십시오.

- c) 해당되는 표시된 옵션을 지우고 시간 형식, 시간 및 분을 설정하십시오.
- d) 오른쪽 상단 모서리의 체크 표시를 클릭하십시오.
- ☞ 시간이 설정됩니다.

8.5 시간대 선택

a) Configuration(구성) > 날짜 / 시간 > 시간대로 이동하십시오

母 선택 가능한 시간대 목록이 나타납니다.

- b) 목록을 둘러보려면 노란색 스크롤 바를 사용하십시오.
- c) 원하는 시간대를 클릭하십시오.

d) 오른쪽 상단 모서리의 체크 표시를 클릭하십시오.

×	Time Zone 시간대 🗸
0	UTC -07:00 Mountain Time (US & Canada) 산악 표준시(미국&캐나다)
0	UTC -06:00 Central America 중앙 아메리카
0	UTC -06:00 Central Time (US & Canada) 중부 표준시 (미국&캐나다)
0	UTC -06:00 Easter Island 동부 표준시
그림	<i>님 28:</i> 시간대 선택

▷ 시간대가 선택됩니다.

8.6 기기 정보 얻기

a) Configuration(구성) > Information(정보)로 이동합니다.

▷ 기기 정보가 표시됩니다. 아래 화면은 가짜 값을 나타냅니다. 기기는 실제 값을 나타냅니다.

그림 29: 기기 정보

8.7 보정 정보 얻기

- a) Configuration(구성) > Information(정보)로 이동합니다.
- b) "보정"점에 도달할 때까지 목록을 둘러보려면 노란색 스크롤 바를 사용하십시오.
 - ▷ 아래 화면이 표시됩니다. 마지막 흰색 보정 날짜와 마지막 녹색 확인 날짜가 표시됩니다.

<	Informat	ion	정보	
Calibration	Ē	친정		
Last white cali	bration ¤	·지민	흰색 보	정
Last color che	ck 마지믹	남 색식	상 확인)1	-01
Network ^{ਖੇ}	트워크			
MAC	3	0-51	-F8-00-00)-01
IP			127.0	.0.1

그림 30: 보정 정보

8.8 네트워크 정보 얻기

a) Configuration(구성) > Information(정보)로 이동합니다.

- b) 노란색 스크롤 바를 사용하여 "네트워크" 점에 도달할 때까지 목록을 둘러보십시오.
 - ▷ 아래 화면이 표시됩니다.

< Inform	ation 정보
Network 네트워크	2000 0. 0.
MAC	30-51-F8-00-00-01
IP	127.0.0.1
Subnet 서브넷	255.255.255.0
_{Gateway} 게이트웨이	127.0.0.1
Hostname 호스트명	BYKInstrument

그림 31: 네트워크 정보

9

문제/에러 메시지	해결책
에러! 흰색 보정	a) 흰색 보정을 반복하십시오
에러! 흰색 타일을 청소하거나 고객 서비스센터로	➡ 흰색 타일을 청소하고 흰색 보정을 반복하십시오.
연락하십시오	나 흰색 모정에 다시 실패하는 서비스 센터로 문의하십시오.
색상 확인 에러!	a) 녹색 타일을 청소하십시오.
타일을 성소하고 나시 시도하십시오.	b) 녹색 확인을 반복하십시오.
녹색 확인 실패	▷ 녹색 확인에 세 번 실패하면, 기기에서 흰색 보정을 요청합니다.
	c) 흰색 보정 후 녹색 확인을 반복하십시오.
	➡ 녹색 확인에 다시 실패하면 서비스 센터로 문의하십시오.
에러!	a) 녹색 타일을 청소하십시오.
컬러 타일을 정소하거나 고객 서비스센터로 문의하십시오.	b) 녹색 확인을 반복하십시오.
	▷ 녹색 확인에 세 번 실패하면 기기에서 흰색 보정을 요청합니다.
	c) 흰색 보정 후 녹색 확인을 반복하십시오.
	녹색 확인에 다시 실패하면 서비스 센터로 문의하십시오.

문제/에러 메시지	해결책
보정이 잘못되었습니다. 보정을 실시하십시오.	a) 보정을 실시하십시오.
측정 실패! 측정을 반복하십시오 에러 코드: XXX 핀 확인	측정 중에 에러가 발생하면 나타납니다. ✓ 최소 3 개의 핀이 눌러 졌는지 확인하십시오.
	 ✓ 측정 중에는 기기를 안정된 상태로 유지하십시오. a) 측정을 반복하십시오.
측정 실패! 측정을 반복하십시오. 에러 코드: XXX 주위 밝기	측정 중에 에러가 발생하면 나타납니다. ✓ 측정 조리개를 완전히 덮어야 합니다. a) 측정을 반복하십시오.
배터리가 없습니다. 기기가 꺼져 있습니다	a) 기기를 충전하십시오.
배터리가 없습니다.	a) 기기를 충전하십시오.
기기 온도가 너무 높습니다!	기기 온도는 >45 ℃ 입니다. a) 기기를 냉각합니다.

문제/에러 메시지	해결책
기기 온도가 너무 낮습니다!	기기 온도가 < 5°C 입니다
	a) 기기를 예열하십시오.
메모리가 가득 찼습니다! 저장된 측정값을	a) 저장된 측정 값을 삭제하십시오.
삭제하십시오	
색상 확인이 잘못되었습니다.색상 확인을 실시하십시오.	a) 녹색 확인을 실시하십시오.
측정 실패! 흰색 보정을 실시하십시오!	a) 흰색 보정을 실시하십시오.
핀이 눌리지 않았습니다. 기기를 표면에 놓고 반복해서 이ㅇ시시ㅇ	 ✓ 3 개 이상의 핀이 눌려 졌는지 확인하십시오.) 측저은 바보하십시오
조명 보호 링이 부러 졌거나	a) 페인트 제조업체 서비스
떨어졌습니다.	기술자에게 문의하십시오.

10	기술 데이터	
일반사항		
메모리		최대 500 회 측정
전원 공급	장치	리튬 이온 배터리 팩
기기 인터피	ᅨ이스	USB-타입-C (5 V === , 최대 2 A)
치수 (L×W	×H)	170 × 65 × 105 mm (6.7 × 2.5 × 4.3 in.)
중량		약 550g/ 1.21 lbs
온도 범위		작동: 10 °C ~ 40 °C (50 °F ~ 104 °F) 보관: 0 °C ~ 60 °C (32 °F ~ 140 °F)
상대 습도		최대 85% 비응결/35°C (95 °F)

7]7]	
측정 기하학	조명 45°, 15°; 25°; 45°; 75°; 105° 반사 보기
반사 범위	400 - 700 nm, 10 nm 해상도
측정 범위	0500% 반사율
측정 시간	3초
반복성	흰색: dE ≤ 0.03, 흰색 타일 위에서 20 회 측정
재현성	BCRA 타일 위, 45°에서 설정 평균 ≤ 0.3 dE. 유채색 타일 위, 45°에서 최대 ≤ 0.5 dE 회색 타일 위, 45°에서 최대 ≤ 0.2 dE 금속 표준 위, 15° 및 25°에서 최대 ≤ 0.8 dE 금속 표준 위, 45°, 75° 및 105°에서 최대 ≤ 0.5 dE

WLAN RF 사양

주파수 범위		2400MHz – 2483.5MHz	
IEEE 표준	802.11b	802.11g	802.11n
변조	DSSS/CCK	OFDM	OFDM
물리적 계층 데이터 속도	최대 11Mbps	최대 54Mbps	최대 65Mbps
최대 출력 전력	19.0 dBm	16.5 dBm	15.5 dBm

WLAN 안테나

최대 게인	2 dBi

터치 스크린

스타일러스 폔 입력	끝 부분 반경≥ 0.8 폴리아세탈 펜
활성화 힘	40 (일반.) 80 (최대) gf (그램 힘)
	폴리아세탈 펜 (끝부분 반경 ≥ 0.8mm)이나 손가락 이외의 다른 것은 사용하지 마십시오. 볼펜이나 샤프 펜과 같이 단단하거나 날카로운 끝부분이 있는 장치는 사용하지 마십시오.

언급한 모든 색 공차는 dE 94 색차 식을 기반으로 합니다. 모든 수치 공차는 소수 첫째 자리에서 자릅니다.

11 서비스 및 유지보수

일반 정보

물체를 측정 조리개에 삽입하면 기기가 손상 될 수 있습니다.

a) 측정 조리개에 물체를 넣지 마십시오.

주의

청소를 위해 아세톤을 사용하여 입은 손상

기기 케이스, 흰색 및 녹색 표준 타일은 아세톤과 접촉하면 손상될 수 있습니다.

a) 청소를 위해 아세톤을 사용하지 마십시오.

주의

자가 수리로 인한 손상

기기가 손상될 수 있습니다.

보증 청구가 만료됩니다.

a) 자가 수리를 시도하지 마십시오.

b) 오작동시 고객 서비스 센터로 문의하십시오.

기기를 사용하지 기기를 사용하지 않을 때는 보호용 닫기 장치를 정렬합니다. 않을 때 보관을 위해 기기 케이스를 사용하십시오.

기기 청소

부드럽고 촉촉한 천으로 청소하십시오. 심한 오염을 제거하려면 프로판올을 사용하십시오.

표준 타일 청소

더럽거나 손상된 표준 타일을 사용하면 측정 정밀도에 상당히 영향을 미칠 수 있습니다. 측정 부정확성을 피하기 위해 더러울 때는 표준 타일을 청소하십시오.

주의! 청소할 때 약간의 압력만 가하고, 천에 표면 손상을 줄 수 있는 큰 입자가 없는지 확인하십시오. 세심한 주의를 기울여 표준 타일을 다루는 것이 좋습니다. 표준 타일은 항상 밀봉하여 보관하십시오.

보푸라기가 없는 천이나 먼지가 없는 렌즈 용지 또는 광학 천의 새 것을 사용하여 청소하십시오. 제거하기 어려운 먼지인 경우, 프로판올에 담긴 광학 천을 사용하십시오. 그런 다음, 마른 천으로 표면을 닦으십시오.

보정 및 수리 서비스

당사의 서비스 제안

BYK-Gardner 의 자체 ISO/IEC 17025 인증 서비스 글로벌 네트워크는 전 세계 기준으로 최고 품질의 서비스를 보장하는 데 필요한 모든 기준 측정 표준 및 도구를 갖추고 있습니다.

- 수명 연장을 위한 예방 유지 보수

- 표준 및 물리적 시험 도구에 대한 인증 서비스

- 수리 서비스

- 현장 서비스

더 자세한 정보는 BYK-Gardner 글로벌 서비스 안내책자를 참조하십시오.

안내책자는 BYK-Gardner 웹 사이트에서 찾아보실 수 있습니다.:

http://www.byk.com/en/support/instruments/repairservice.html

예방 유지보수 지기의 신뢰성과 수명을 늘리기 위해 정기적인 검사와 최적화를 권장합니다. 예방 유지 보수 솔루션을 사용하면 기기를 항상 최상의 형태로 유지할 수 있습니다. 당사는 광학 장치를 청소하고, 모든 기능을 점검하고, 시험하며, 필요한 경우 참조 표준을 사용하여 측정한 값을 조정합니다. 예방 유지 보수는 사용법에 따라 12-24 개월마다 권장하며 BYK-Gardner 기술 서비스 센터에서만 수행해야 합니다. 인증 서비스 센터의 전체 목록은 www.byk.com 에서 찾아보실 수 있습니다.

연락처 주소

BYK-Gardner 주식회사

Lausitzer Straße 8

82538 Geretsried

독일

전화:

(0 - 800 - 4273637)

+49-8171-3493-0

팩스: +49-8171-3493-140

BYK-Gardner 미국

미국, 콜롬비아, MD 21046, 9104 길포드가 (Guilford Road) 800-343-7721 301-483-6500 액스: 800-394-8215 301-483-6555