

# NOVO-GLOSS™

사 용 설 명 서

60°

20/60°

20/60/85°



Thank you for purchasing this Rhopoint product.  
Please read these instructions carefully before operating this product and retain them for future reference.

Korean

 **RHOPOINT**  
INSTRUMENTS

이 사용설명서는 RHOPOINTNOVO-Gloss™의 설치 및 사용에 대한 중요한 정보가 포함되어 있습니다. 기기의 전원을 켜거나 가동하기 전 필수적으로 설명서의 내용을 숙지 하여야 합니다.

이 기기를 다른 사용자가 사용하게 될 경우에 반드시 사용설명서를 함께 제공하여야 합니다. 만약 Rhopoint Novo-Gloss™에 대해 궁금한 사항이나 추가적인 정보가 필요 할 경우에는 주변의 Rhopoint 공식대리점에 연락을 취하세요.

이 장치에 사용된 기술과 부품은 최첨단 광학 및 전자공학을 기반으로 합니다. 지속적으로 제품에 사용된 기술을 향상시키기 위한 Rhopoint Instruments 의 노력에 일환으로서, 사전통보 없이 이 문서에 포함된 정보를 변경할 수 있는 권리를 보유하고 있습니다.

© Copyright 2013 Rhopoint Instruments Ltd. All Rights Reserved.

Rhopoint Novo-Gloss™ 와 Rhopoint™ 영국과 다른 국가에 등록된 Rhopoint Instruments Ltd 의 상표입니다.

여기에서 언급된 다른 제품과 회사명은 해당 소유자의 상표입니다..

Rhopoint Instruments Ltd의 사전 서면 승인 없이 소프트웨어나 문서 또는 기타 관련 자료의 어떠한 부분도 수정, 복제, 복사 및 번역하거나 제 3자에게 사본(백업사본은 예외) 및 배포할 수 없습니다.

Rhopoint Novo-Gloss에 대한 비디오 교육 가이드는 아래 링크로 찾을 수 있습니다

<http://www.rhopointinstruments.com/Support/Downloads/video-operating-guides.html>

Rhopoint Instruments Ltd.  
Rhopoint House  
Enviro 21 Park  
Queensway Avenue South  
St Leonards on Sea  
East Sussex, TN38 9AG  
United Kingdom  
Tel: +44 (0)1424 739622  
Fax: +44 (0)1424 730600

Email: [sales@rhopointinstruments.com](mailto:sales@rhopointinstruments.com)  
Website: [www.rhopointinstruments.com](http://www.rhopointinstruments.com)

Revision E  
January 2014

#### 한국 대리점



**(주)기배이앤티**

경기 수원시 권선구 고색동 986  
수원종합공구단지 301동 114호  
Tel. 031-221-2588 Fax. 031-221-4626  
[www.rhopoint.co.kr](http://www.rhopoint.co.kr) / [www.kipae.co.kr](http://www.kipae.co.kr)  
E-mail : [info@kipae.co.kr](mailto:info@kipae.co.kr)

## 목 차

보관 및 취급	3
부속품	4
기능 개요	5
전원	6
장치의 스위치	6
가동	7
메뉴 스크린	10
일괄처리 옵션	11
일괄 데이터 보기	11
설정 화면	12
데이터 및 배치 화면	13
눈금화면	14
측정화면	14
Pass/Fail 설정 화면	16
제어 화면	17
기기 설정 화면	23
유지 보수 화면	24
화면 설명	24
외관 이론	25
Rhopoint Novo-Gloss 광택기	25
왜 반영된 외관이 중요한가?	25
광택	25
기술 사양	27
기기 사양	28

## 보관 및 취급

- 이 기기는 정밀한 광학 및 전자 기술을 포함 하고 있습니다. 이러한 기기의 요소에 심각한 영향을 주는 충격과 떨어뜨리지 않도록 주의 해야 합니다.
- 이 기기의 광학 부품은 특정 환경에서의 온도 변화로 흐려 질 수 있기 때문에, 기기의 주위온도가 안정될 때까지 사용하지 않을 것을 권장합니다.
- 이 기기는 습기, 화학 물질 또는 어떠한 부식성의 가스 등에 노출되지 않도록 보관하여야 합니다.
- 측정 시스템에 손상을 발생시키므로 어떠한 물건들이라도 측정하는 틈 안쪽에 개입 시키거나 놓아서는 안됩니다.
- 기기의 하우징과 스크린은 일반적으로 다양한 용제에 저항성이 있지만, 모든 화학물질에 대한 저항성을 보장할 수 없습니다. 그러므로 기기의 표면을 부드럽고 약간의 물기가 있는 천으로 만 닦아야 합니다.
- 직사광선의 장시간 노출, 지속되는 습기와 결로로부터 기기를 보호해야 합니다.

## 부속품

이 기기는 교정하고 충전하는데 필요로 하는 모든 부속품들을 포함하여 표준 패키지로 제공되어 집니다.

Rhopoint Novo-Gloss 60°, 20/60° or 20/60/85° Glossmeter

인증서가 포함된 고 광택 교정 타일

교정 타일을 청소하는 천

BAM traceable 기기 인증서

선택 가능한 4전원 입력 커넥터와 USB 메인 충전기(UK / Europe / US / Australia)

USB PC cable

Quick Start 사용설명서

휴대용 장비 보호 케이스

## 옵션 항목

인증서가 포함된 미러 광택 교정 타일

## 기능 개요



<u>LabelNo.</u>	<u>Function</u>
1	On / Off 버튼
2	고해상도 그래픽 디스플레이
3	Up/Down/Left/Right 버튼
4	Operate / Enter 버튼
5	Calibration Tile (magnetised)
6	USB 커넥터

이 기기는 관련 터치 감지 버튼을 눌러 제어 합니다. 기기를 메뉴 또는 작업섹션에 설명된 모드를 작동하는지에 따라 기능은 달라집니다.

## 전 원

이 Rhopoint Novo-Gloss는 통합된 고 용량 리튬 이온 전지로 가동 됩니다. 완전히 충전된 기기는 지속적으로 17시간동안 가동되거나 2만번의 측정이 가능합니다.

메인 전원 USB 충전기는 이 기기와 함께 제공됩니다. 이 충전기는 제공된 USB 케이블을 사용하여 USB 입력단자에 연결시켰을 때 3시간 내에 기기를 완전히 충전시킬 것입니다. 이 기기는 충전기를 연결해서 작동 할 수 도 있습니다.

충전 도중에 기기를 작동하게 되면 충전시간이 오래 걸리게 됩니다.

리튬 이온 전지는 메모리 효과에 영향을 받지 않아 빠른 충전기나 USB가 판독 중에 배터리가 완전히 충전되어지더라도 배터리의 수명이 단축되지는 않습니다.

## Switching on the unit



기기의 전원은 USB소켓의 오른쪽 아래에 있는 On/Off 버튼을 터치하여 전환 합니다.

이 기기는 Rhopoint 로고를 나타낸 다음, 사전에 설정되었거나 기기의 디폴트 설정에 따라 측정 파라미터를 표시하는 처음 화면으로 들어 갑니다.

이 기기는 On/Off 버튼을 약 3초간 누르면 꺼지게 됩니다.

이 버튼의 power Off 특성은 설정메뉴 안에서 비활성화 할 수 있습니다.

## 작 동

기기의 스위치를 켜고 초기화된 장치는 아래와 같은 처음 화면이 표시됩니다.



이 모드에서, 단순히 계측기 키패드 조작 버튼 (4)를 눌러 측정 할 수 있게 됩니다.

자동 교정 옵션은 설정 메뉴에서 ON으로 설정 해야 합니다. (이 매뉴얼의 장비 설정 섹션에 자세히 설명되어 있음) 작동 버튼을 누르게 되면 아래와 같이 대화상자가 나타날 것입니다.



측정을 하기 전 교정 타일에 기기를 “Calibrate”하거나 교정을 수행하지 않고 측정 하는 두 가지의 옵션 사항이 있습니다. 키-패드 에 왼쪽과 오른쪽 버튼(3)을 사용하고 버튼(4)을 눌러 요구하는 옵션을 선택 할 수 있습니다.

“Calibrate”를 선택하여 장비는 교정 작업을 수행하고, 교정이 완료되면 확인(Confirm) 대화상자가 나타납니다. “Confirm” 옵션을 선택하면 장비의 메모리에 Calibration의 정보가 저장됩니다. 또한 장비 화면에 표시 되는 Calibration 타일 Gloss 와 IQ의 데이터로 확인 됩니다. 그대신 “Cancel”을 선택하면 디스플레이는 처음 화면으로 돌아 갑니다.

“Measure”을 선택하면 기기는 측정이 이루어지고, 3 - 4초 후 결과를 나타냅니다.

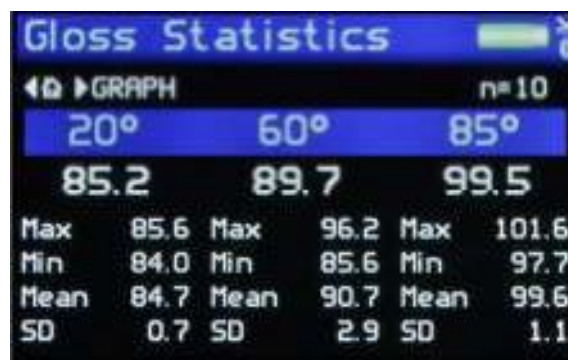




pass fail 기능의 활성화로, Novo-Gloss는 각 측정 각도와 사용자 설정 허용 오차 값을 비교합니다. 광택의 수치가 설정값 이내이면, 그 각도는 녹색으로 표시 됩니다. 만약 수치가 허용 값 아래로 떨어 지면 각도는 빨간색으로 표시 되어 집니다.



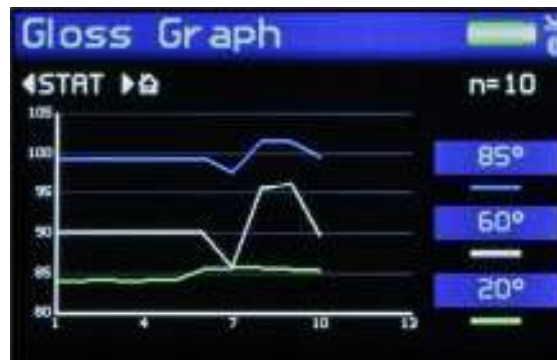
처음 화면에서 오른쪽 버튼을 누르면, 세가지 각도의 현재 일괄 측정에 대한 광택 통계 화면으로 넘어갑니다. 이 화면에 있는 동안 에도 측정을 할 수 있으며, 통계자료는 업데이트 될 것입니다.





만약 pass/ fail기능을 활성화 하면 최종 기록이 사용자 설정 허용 오차 내에 있는 지를 각 각도의 색(色)으로 나타냅니다.

광택 통계자료 화면의 오른쪽 버튼을 누르면 통계자료를 그래픽으로 나타내주는 통계 그래픽 화면으로 넘어 갈 수 있습니다.



Up / Down버튼을 누르면 광택 데이터를 개별적으로 또는 모두 함께 표시 할 수 있습니다.

이 화면에 있는 동안에도 측정을 할 수 있으며, 그래프는 각각의 판독 후에 업데이트 될 것 입니다. 왼쪽 버튼을 누르면 통계자료 화면으로 되 돌아 갑니다.

오른쪽 버튼을 누르면 기기는 처음 화면으로 되돌아 갑니다.

## Menu Screen

메뉴 화면은 자주 사용하는 옵션에 빠르게 접근 할 수 있도록 해줍니다. Up and Down 버튼으로 옵션을 탐색 하고, Enter 버튼을 눌러 옵션을 선택 할 수 있습니다.



메뉴화면에서 설정 가능한 설정:

**Memory –** Set to ON, 측정 결과들을 저장하고 일괄 처리 할 수 있습니다.  
사용 가능한 저장 메모리 용량 또한 표시됩니다.

Set to OFF – 결과를 저장할 수 없습니다.

**With Memory ON:**

**최종 측정을 삭제 –** 마지막 측정값 삭제, 측정과 통계적 데이터는 이전의 값에 업데이트 되지 않습니다.

**Start New Batch –**판독의 새로운 Batch를 시작, Batch명은 1씩 증가됩니다.

**Clear Current Batch –**현재의 Batch를 위해 측정한 전체적인 Batch 를 삭제

**Delete All Batches –** 저장된 측정들과 모든 Batches을 삭제

**Batch Name –** 기본명은 BATCH입니다. “Batching Options”섹션에 설명된 대로 최대 8개의 사용자가 원하는 Batch 이름을 사용할 수 있습니다.

**Calibrate Instrument –** 아래 “Operation”에 설명된 대로 장비의 보정을 수행 합니다..

**Switch Off –** 기기의 전원을 끕니다..

왼쪽 버튼은 처음 화면, 오른쪽 버튼은 설정화면으로 돌아갑니다.

## Batching Options

일괄처리 기능은 사용자가 일괄적으로 함께 그룹 측정을 할 수 있게 합니다. 각각의 Batch 연관된 통계자료를 가지고; 각각의 Batch에 대한 데이터는 기기를 PC에 연결하여 접근할 수 있습니다.

현재의 Batch명은 처음 화면의 왼쪽 모서리 하단에 표시 됩니다. 그 Batch내의 샘플 번호는 n=(샘플 번호)와 같이 화면의 우측 상단에 보여집니다.

새로운 Batch는 메뉴화면이나 데이터 메뉴 중 하나에서 Start New Batch 옵션을 사용함으로 시작됩니다. Batch명은 'n'표시처럼 증가하므로 주의하세요.

현재 Batch는 메뉴화면이나 데이터 메뉴에서 삭제 할 수 있습니다. Batch명은 동일하게 유지 되지만 'n'표시는 0으로 재설정됩니다.

자동 Batch 크기는 데이터 메뉴의 자동 Batch옵션을 사용한 사용자 정의 입니다. 현재 Batch의 판독 수가 사용자의 의해 설정된 수에 도달하면 기기는 자동적으로 Batch명을 증가시키고 'n'표시를 0으로 설정 합니다.

## Viewing Batch Data

제공된 USB 데이터 케이블을 사용하여 기기를 PC에 연결하여 저장된 Batch 정보에 접근 할 수 있습니다.

새 장치 명 "IQ-METER"은 이기기의 데이터 폴더를 열어 "MY COMPUTER"를 통해 볼 수 있으며, 접근 할 수 있습니다. 이 폴더는 각 개별적으로 저장된 Batch의 데이터를 포함하는 하위폴더를 가지고 있습니다. 각각의 판독은 모든 512다이오드 소자에 대한 Gloss, Haze, DOI/RIQ, RSpec, 판독 날짜와 시간, 일련 번호와 전체 Gonophotometric 데이터를 포함 하는 값을 개별로 구분하여 저장 합니다.

각 항목은 또한 판독을 포함 하여 Batch 에 대한 통계적 자료를 포함 하고 있습니다. 전체 Batch의 통계 자료에 대한 접근은 Batch의 마지막 항목이 검사 되어 저야 합니다.

## User Defined Batch Names

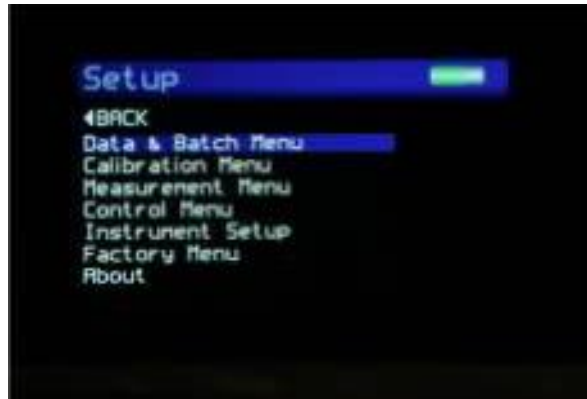
Batch 명은 사용자가 정의 할 수 있습니다. 장치를 PC에 연결하고, 폴더명 "CONFIG"을 엽니다. 이 폴 더 안 에 는 "batches"라는 이름의 문서가 있습니다. 메모장이나 엑셀, 워드패드에서 열 수 있는 csv 파일입니다.

사용자 정의 이름은 각각의 이름이 구분되어 정렬된 문서 안에 저장되어야 합니다. 마지막 항목이 복귀와 함께 종료 되었는지 확인 해야 합니다.

이 이름의 형식은 글자만을 포함하여야 하며, 숫자, 공백이나 다른 문자들은 사용할 수가 없습니다.

일단 파일 저장을 완료하면 기기를 끄고 Batch명을 초기화 할 수 있습니다.

## Setup Screen



설정화면은 기기를 사용자의 선호에 맞게 바꿀 수 있도록 해줍니다. Up 과 Down 버튼을 눌러 옵션을 탐색하고, Enter버튼을 눌러 옵션을 선택 합니다.

Data and Batch Menu - Batch / Data options (See Data & Batch Menu Screen)

Calibration Menu - Calibration options (See Calibration Menu Screen)

Measurement Menu - Geometry setup (See Measurement Menu Screen)

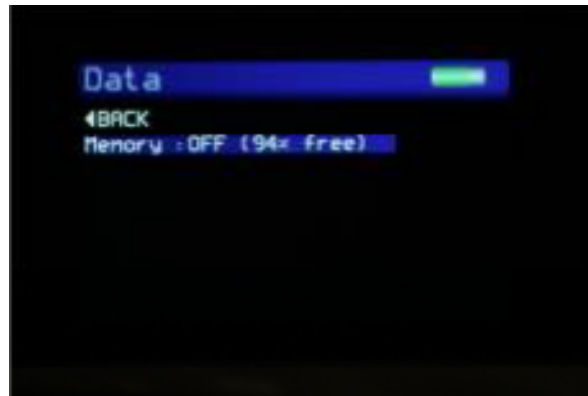
Control Menu - Bluetooth setup (See Control Menu Screen)

Instrument Setup - Language, Date / Time and Power options (Setup Menu Screen)

Factory Menu - Pin locked menu options for Rhopoint authorised service centres

왼쪽 버튼을 눌러 처음 화면으로 돌아갑니다.

## Data & Batch Screen



Data & Batch 화면은 메뉴화면과 유사한 기능을 할 뿐만 아니라, 자동 Batch 크기를 선택하고 설정 할 수 있습니다.

Batch 크기의 Auto Batch를 선택하여 1에서 999사이를 선택 할 수 있고, 왼쪽과 오른쪽 버튼으로 해당하는 숫자를 선택 할 수 있습니다. 위와 아래 버튼은 값을 내리거나 올릴 수 있습니다. Enter 버튼을 입력 하면 그 Batch의 크기를 저장합니다.

Batch 명을 사용자가 정의한 경우, 아래 Batching Options에서 설명한 것처럼, 필요한 Batch Name은 선택한 Batch Name과 Enter 버튼을 반복적으로 눌러 얻을 수 있습니다.

왼쪽 버튼을 누르면 처음 화면으로 되돌아 갑니다.

## Calibration Screen



Calibration 화면은 사용자 선호에 맞게 기기의 보정을 설정하는데 사용됩니다. Up 과 Down 버튼을 눌러 옵션들을 탐색하고, Enter버튼을 눌러 옵션을 선택 합니다.

Calibration 화면에서 선택 가능한 설정 :

Calibrate instrument – 기기의 즉각적인 교정을 수행 ; 완료시 "Cancel" 이나 "Confirm"의 대화상자가 나타납니다.

Auto Calibration - Set to ON, 아래 Operation에 설명된 대로 대화상자는 각 측정이 수행 될 때 마다 나타납니다.

Set to OFF, 대화상자는 비활성화 되고, 측정은 수행 됩니다. Calibrate to - Set to Black - traceable 광택 타일은 교정 표준으로 사용됩니다.

Set to Mirror - traceable 미러 타일은 교정 표준으로 사용됩니다.

Tile Value 20, 60, 85 – 교정에 사용되어지는 기준 중 하나의 값을 교정값으로 설정 합니다. Enter버튼을 눌러 값을 선택 합니다. 왼쪽과 오른쪽 버튼을 눌러 관련 숫자를 선택 하고 Up 과 Down 버튼은 값을 내리거나 올릴 수 있습니다. Enter 버튼을 다시 누르면 그 값을 저장합니다.

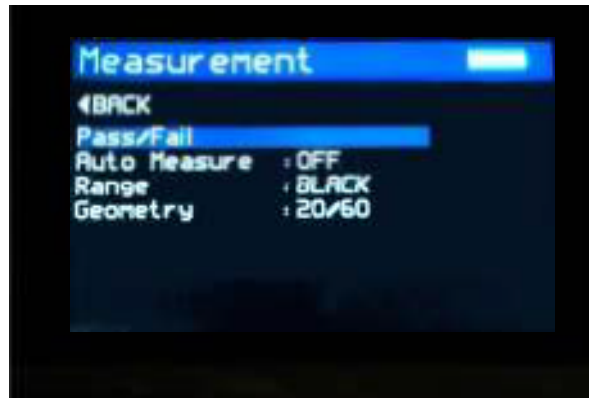
Error Detection - ON으로 설정하면 기기는 사용되어 지는 교정기준의 상태를 탐지 합니다. 에러 메시지는 교정 전에 설정된 Haze 허용치에 벗어나는 손자국이나 먼지가 있을 경우 나타나고 타일의 청결을 확인 할 것을 요구 합니다.

OFF로 설정 – Error 감지가 비활성화 됩니다. 교정은 허용됩니다.

교정 진행에 대한 비디오 설명은 아래의 링크로 찾아 볼 수 있습니다.

<http://www.rhopointinstruments.com/Support/Downloads/video-operating-guides.html>

## Measurement Screen



Measurement 화면은 사용자의 선호에 맞게 기기의 측정 parameters를 구성하는데 사용됩니다. Up 과 Down 버튼은 옵션들을 탐색하고, Enter 버튼은 옵션을 선택 합니다.

Measurement 화면에서 선택 가능한 설정:

**Auto Measure** – 자동 측정 방식을 활성화 하거나 비활성화 합니다. 일정 시간 동안의 변화에 대한 표면 모니터링에 사용. Enter 버튼을 눌러 2, 5 또는 10초의 필요로 하는 측정 주파수를 선택 합니다. 자동 측정 모드가 활성화 되면 Enter 버튼을 누른 후나, 활성화 되었음을 나타내는 측정 시퀀스의 시작 전에 대화창사가 나타납니다. 자동 측정을 중지하려면 시퀀스 중 언제든지 다시 한번 Enter 버튼을 누르면 됩니다.

**Pass/Fail-** 설정 화면에 Pass/Fail 입력합니다.

**Range** – 광택 측정 범위는:

- Auto – Full range
- Black – Standard gloss scale

**Mirror** – 높은 반사율의 소재들, 윤택한 금속 에 대한 확대된 규모는 Mirror standard를 사용하는 교정이 요구 됩니다.

**Geometry** – 측정에 필요한 각도를 선택 합니다.:

20, 60, 85 individually

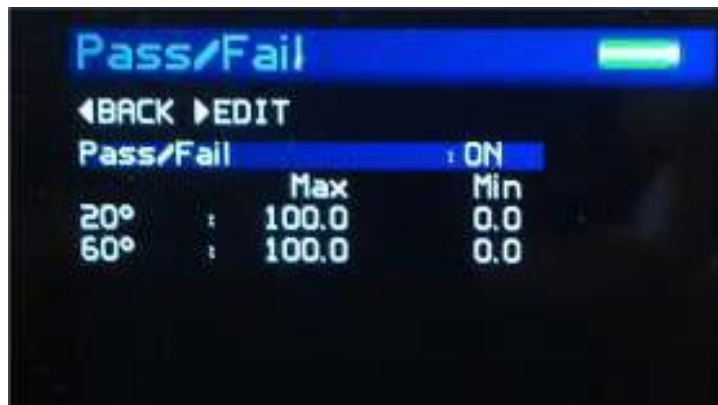
20/60 Dual mode

20/60/85 Tri mode

왼쪽 버튼을 누르면 홈 화면으로 돌아 갑니다.



## Pass/Fail Setup Screen



pass fail 설정 화면은 화면에 pass/fail 표시를 활성화/ 비활성화 시키는데 사용하고 측정 기준을 설정 합니다.

아래키는 Pass/Fail 옵션을 탐색 하는데 사용되어 져야 하며, 중앙 버튼은 눌러 on 과 off로 전환 할 수 있습니다.

오른쪽 탐색 버튼을 눌러 사용자가 pass & fail 의 기준을 편집 할 수 있도록 합니다.

Pass/Fail 기능이 활성화 되면 최대, 최소값 사이에 떨어지는 모든 측정 값들은 Pass로 간주 되고, 그것의 헤더 글자는 녹색으로 표시 됩니다. 최대값 이상 또는 최소 값 이하의 수치는 Fail로 간주 되고, 헤더 글자는 빨간색으로 표시 됩니다. 또한 저장된 데이터와 Bluetooth로 전송된 데이터는 pass/fail 필드를 포함 합니다.

이 과정을 완료 시키기 위해 Done 옵션을 선택 합니다.



## Control Screen



Control 화면은 사용자의 선호에 맞게 기기의 Bluetooth parameter를 구성하는데 사용합니다. Up 과 Down 버튼으로 옵션들을 탐색하고 Enter 버튼을 눌러 옵션을 선택합니다.

원격 제어의 활성화는 현재 사용자가 설정 할 수 없습니다.

Control 화면에서 선택 가능한 설정 :

- Bluetooth –Bluetooth 활성화 또는 비활성화

Bluetooth Mode – Selects Bluetooth data mode:

RC – Remote Control

Data – Basic data transfer mode (transmits On-Screen Parameters)

Data + - Not currently used (for future use)

왼쪽 버튼을 눌러 처음 화면으로 돌아 갑니다.

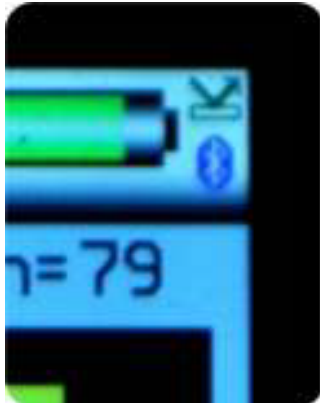
## Bluetooth Communication and Pairing

Novo-Gloss는 호환이 되는 PC로 즉각 전송하여 판독할 수 있도록 하는

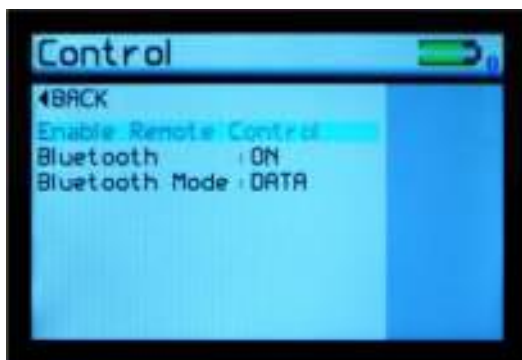
Bluetooth 기능을 가지고 있습니다.

20/60/85° 광택, 헤이즈 & 기기 일련 번호 와 서비스/교정 날짜는 Excel, Word, Wordpad, OpenOffice 또는 SPC packages 를 포함 하는 많은 PC 응용 프로그램에 즉각적으로 접근 할 수 있습니다.

## Pairing Procedure



1. Novo-Gloss 컵니다.
2. Bluetooth의 아이콘은 pairing을 허용하도록 볼 수 있어야 합니다..



3. 만약 Bluetooth 아이콘이 표시 되지 않으면, Control 화면에서 설명처럼 활성화 시켜야 합니다.

Bluetooth mode중에 Date 또는 Date+가 설정 되었는지 확인 해야 합니다.



4. Windows에서, START 메뉴의 장비 및 프린터를 선택 합니다.

5. 장비 및 프린터 화면에서 “장치 추가” 를 클릭 합니다.



6. Windows는 지금 사용 가능한 Bluetooth 장치를 탐색하여 Novo-Gloss기기와 일치 하는 아이콘을 더블클릭 합니다.



7:장치추가“화면에서 "Enter the devices pairing code"를 클릭합니다.

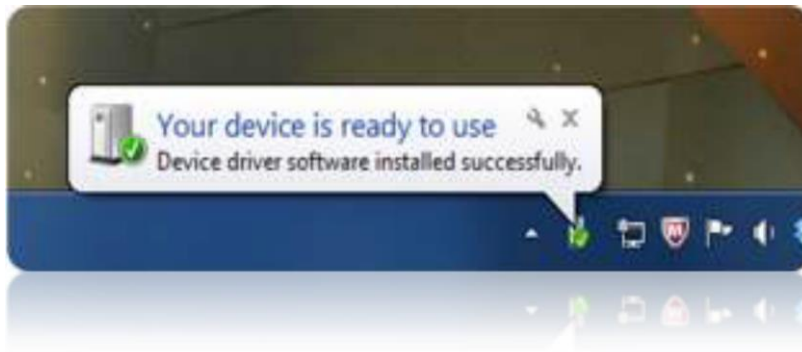


8: pairing code를 입력하세요. "0000".



Novo-Gloss가 이 과정에서 켜져 있는 확인 하십시오

전원이 자동으로 꺼지거나 비활성화 에 대해서는 장비 설정 화면에 자세한 설명을 참조 하시기 바랍니다.



9. Novo-Gloss는 당신의 PC에 설치가 되었으며, Bluetooth Data Widget에 연결하기 위한 준비가 되었습니다.

data widget을 사용하기 전에 windows가 “이 장치는 사용할 준비가 되었습니다.”라는 메시지를 표시 할 때까지 기다려야 합니다.

## Bluetooth Data Widget Installation Instructions

설명서와 함께 제공된 Bluetooth (BT) 데이터 위젯 소프트웨어는 전송된 측정 데이터를 한번의 키 입력으로 모든 오픈 PC 프로그램에 자동적으로 변환 할 수 있는 미니 프로그램 입니다.

1. 기기와 함께 제공되는 CD에 있는 BT 데이터 위젯 소프트웨어 (BTdatawidget.exe)를 설치 합니다.



2. Bluetooth가 켜져 있고 기기에 정확히 연결 가능한지 확인 하세요.



3. 바탕화면의 “Data Widget” 아이콘을 클릭 하여 시작하세요.

4. 연결된 Novo-Gloss & IQ(s)를 찾기 위해 파란 “새로 고침” 화살표를 클릭 하세요.





5. 데이터 위젯이 PC에 연결된 SWITCHED ON IQ(s)를 찾는 동안 버튼은 활성화 되지 않습니다.



6. 데이터 위젯 드롭 박스에서 발견된 기기를 확인 하세요.



7. 필요한기기를 선택하세요.

8. 기기에 연결하기 위해 녹색 체크버튼을 클릭 하세요.



이제 송신 아이콘이 Novo-Gloss에 표시 됩니다.

모든 측정 값이 자동적으로 열려 있는 윈도우 패키지에 전송됩니다.

Rhpoint의 웹사이트에서 예제 EXCEL 스프레드 시트를 다운로드 하세요.

## Instrument Setup 화면



Instrument Setup 화면은 사용자의 선호에 맞게 기기의 기본적인 작동 환경을 구성하는데 사용됩니다. Up 과 Down버튼을 눌러 옵션들을 탐색 하고, Enter 버튼을 눌러 옵션을 선택 합니다.

Instrument Setup 화면에서 선택 할 수 있는 설정:-

Language – 기기 언어를 English (기본), Spanish, Italian, French, German, Chinese으로 설정 합니다.

Screen View – 화면의 방향을 NORMAL또는 INVERTED로 설정 합니다.

Backlight –20%, 40%, 60%, 80% 또는 100%로 화면의 밝기를 설정 합니다.

Power Off – 기기를 30초, 60초, 90초 또는 120초 후에 자동적으로 꺼지게 하거나 이 기능을 사용하지 않도록 설정 할 수 있습니다.

Power Switch – On/Off 버튼을 기기를 켜기만 하거나, 켜고 끄기를 할 수 있도록 설정 합니다.

Sound – 버튼음을 사용하거나 사용하지 않도록 설정 합니다.

USB Charge – 500mA 나 100/500mA로 USB 충전 전류를 설정 합니다.

Set Date & Time – 기기의 날짜와 시간을 설정 합니다. 시간 설정을 할 때는 DOWN버튼을 누르세요. Left와 Right 버튼을 눌러 날짜 또는 시간을 선택 합니다. Up과 Down 버튼은 수를 증가 시키거나 감소 시킵니다. Enter버튼은 값을 다시 저장 시킵니다.

Left 버튼을 눌러 홈 화면으로 되돌아 갑니다.



## Maintenance Screen

Maintenance 화면은 Rhopoint Approved Service Centres에서 사용됩니다. 인증되지 않은 접근을 방지 하기 위해 PIN은 잠겨 있습니다. 이 메뉴에는 사용자가 구성할 수 있는 설정이 없습니다.

Enter 버튼을 눌러 처음 화면으로 돌아 갑니다.

## About Screen

About 화면은 정보만을 나타냅니다.

이것은 기기의 소프트웨어에 관한 기기 일련번호 및 공장 교정의 마지막 날짜 등의 정보를 제공합니다.

또한 배터리의 전원 상태와 사용 가능한 메모리의 양을 나타냅니다.

## Appearance Theory

### Rhopoint Novo-Gloss Glossmeter

#### Why is reflected appearance important?

마감의 “광택”은 제조된 제품의 외관을 평가하는 결정적 Factor 입니다.

광택 마감은 제품을 항상 시각적으로 매력 있게 만들어 줍니다. 고 반 사, 매 우 매 끄 러 운 마 감 처 리 는 자 동 차, 호 화 요 트 와 고 급 가 전 제 품 의 표 면 품 질 을 향 상 시 키 는 데 사 용 되 고, 무광 처리는 대조 또는 가구나 건축학적 특징에 사용되어 집니다.

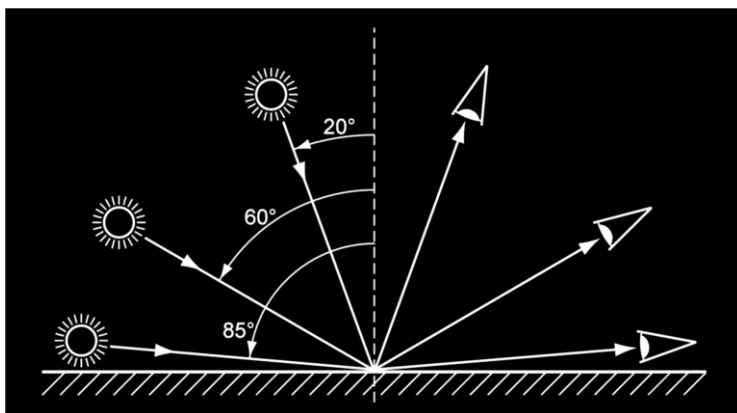
### Gloss

광택은 표면에 반사된 직사광선의 밝음에 관련된 시각적 감각입니다. 높은 반사율을 가진 표면은 윤이 나는 정도에 의해 결정되고 더 적은 반사 표면으로는 반 광택 또는 무광택이 있습니다.

광택계는 정의된 각도에 샘플로부터 빛의 반사를 측정하여 이 결과 양을 나타냅니다.

Gloss Unit (GU)는 ISO 2813 와 ASTM D523을 포함하여 국제 표준에 의해 정의되어 있습니다. 그것은 공지된 반사율의 유리 기준으로부터 반사된 빛의 양에 의해 결정됩니다.

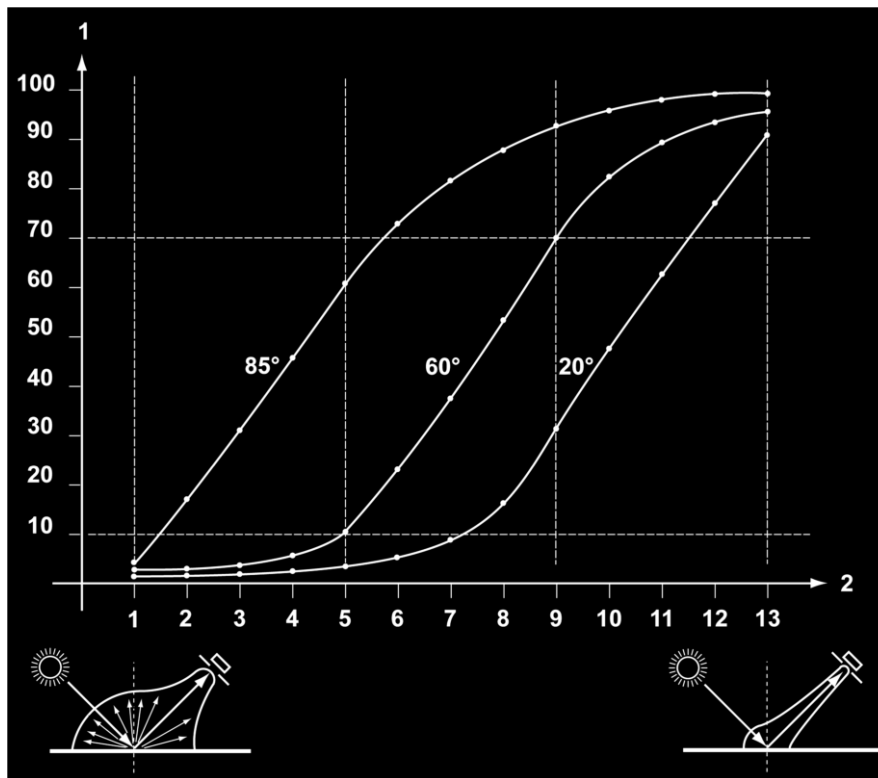
Rhopoint 기기와 함께 제공된 교정 타일은 BAM (독일)에서 열린 마스터 유리 표준에 유래 하고 있습니다. .



광택에 일반적으로 사용되는 측정 각도는 20°, 60° 와 85°입니다.

- 최적의 각도는 샘플 표면의 광택도에 따라 선택 되어야 합니다.

- 정확한 측정 기하학을 사용하여 해상도를 높이고, 품질에 대한 인간의 지각과 결과의 연관성을 향상 시켜 줍니다..



13으로 표시된 패널을 보여주는 그래프는 광택을 시각적으로 평가 하고 순위화 해줍니다. 85°에 측정된 값은 저광택에 대한 해상도를 개선 하였습니다. 60°는 중간 광택에 가장 적합하고 20° 는 고 광택을 위해 사용합니다.

정확한 측정 각도를 결정하기 위해 표면은 60° 각도로 평가 됩니다.

- 60°에 10 GU @ 이하로 측정된 무광택 표면은 85°각도로 재 측정 되어야 합니다.
- 60°에 70 GU @이상으로 측정된 고광택 표면은 20° 도를 사용하여 평가 되어야 합니다.
- 60도 각도는 중간 광택 샘플 10-70 GU에 사용 됩니다.

# Technical Specification

## GLOSS MEASUREMENT SPECIFICATION

60°, 20/60° or 20/60/85° Versions Available

Resolution 0.1 GU

STANDARDS: ISO 2813, ASTM D523, ASTM D2457, DIN 67530  
JIS 8741, ISO 7668

## GLOSS CALIBRATION STANDARD

BAM Traceable

Uncertainty: 0.1 GU.

# Instrument Specification

## Colour Screen

- Adjustable Brightness 6 Button Touch Sensitive Interface

## Construction

- Aluminium soleplate & standard holder.
- Aluminium Optic chassis (20/60/85°), Injection moulded chassis (60° & 20/60°) standard holder.
- Integrated calibration holder with in position detector

## Statistical Analysis

- Max, Min, Mean, S.D.
- All measured Parameters

## Graphical Analysis

- On board trend analysis- Gloss Values

## Power

- Rechargeable Lithium Ion
- >8 Hours operation
- >10,000 Readings/Charge

## Operate from

- Internal Battery/USB Mains Charger

## Recharge Time

- 4 Hrs.

## Memory

- 8 MB– >999 Readings
- User definable batching

### Data Transfer

- Bluetooth
- PC compatible
- USB Connection
- No software install required

### Dimensions & Weight

- 65 x 140 x 50mm (H x W x O)
- 790g