

# COLOP<sup>®</sup> digital



작동 및 정비 설명서

**e-mark**  
**e-mark create**

전자 마킹 장치

## 목차

|          |                        |           |
|----------|------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>개요</b> .....        | <b>6</b>  |
| 1.1      | 발행 정보 .....            | 6         |
| 1.2      | 책임 .....               | 7         |
| 1.3      | 제품의 용도.....            | 7         |
| 1.4      | 원칙 .....               | 8         |
| <b>2</b> | <b>안전</b> .....        | <b>9</b>  |
| 2.1      | 안전 지침에 사용된 신호어 .....   | 9         |
| 2.2      | 안전 지침에 사용된 기호.....     | 10        |
| 2.3      | 잔존 위험 .....            | 11        |
| 2.4      | 제품에 부착된 안전 지침 라벨 ..... | 14        |
| <b>3</b> | <b>설명</b> .....        | <b>15</b> |
| 3.1      | 제공품 범위.....            | 15        |
| 3.2      | 구성품 .....              | 16        |
| 3.3      | 구조 .....               | 17        |
| 3.4      | 기술 사양 및 치수 .....       | 19        |
| 3.5      | 지원되는 운영 체제.....        | 19        |
| <b>4</b> | <b>시운전</b> .....       | <b>20</b> |
| 4.1      | 운송 및 포장 풀기 .....       | 20        |
| 4.2      | 조립 및 전원 켜기 .....       | 21        |
| <b>5</b> | <b>작동</b> .....        | <b>23</b> |
| 5.1      | 이미지 전송.....            | 24        |
| 5.2      | 인쇄하기 .....             | 24        |
| 5.3      | 라이트 가이드 및 기호.....      | 28        |
| 5.4      | 자동 청소 사이클.....         | 33        |
| 5.5      | 수동 청소 사이클.....         | 34        |
| 5.6      | 소프트웨어 .....            | 35        |
| 5.7      | WLAN 연결 .....          | 35        |
| 5.8      | USB 케이블을 통한 연결.....    | 36        |
| 5.9      | 보관 .....               | 36        |
| <b>6</b> | <b>유지관리</b> .....      | <b>37</b> |
| 6.1      | 배터리 충전.....            | 37        |
| 6.2      | 잉크 카트리지 교체.....        | 39        |
| 6.3      | 청소 .....               | 44        |
| 6.4      | 문제 해결 .....            | 45        |
| 6.5      | 초기화 .....              | 49        |
| 6.6      | 수리 및 반송 .....          | 49        |
| 6.7      | 예비 부품 및 소모품 .....      | 50        |
| <b>7</b> | <b>해체 및 폐기</b> .....   | <b>51</b> |

|   |          |    |
|---|----------|----|
| 8 | 부록 ..... | 53 |
|---|----------|----|

## 그림 목록

|   |    |
|---|----|
| 그림 1: e-mark 밑면의 안전 지침.....                               | 14 |
| 그림 2: 포장 내용물.....   | 15 |
| 그림 3: e-mark 의 구성품.....                                   | 16 |
| 그림 4: 마킹 장치의 구조.....                                      | 17 |
| 그림 5: 도킹 스테이션 구조.....                                     | 18 |
| 그림 6: 배터리 접점 절연 호일.....                                   | 21 |
| 그림 7: SSID 와 비밀번호를 사용한 샘플 이미지의 테스트 마킹.....                | 22 |
| 그림 8: 켜기/끄기 스위치.....                                      | 25 |
| 그림 9: 도킹 스테이션에서 e-mark 꺼내기.....                           | 25 |
| 그림 10: 왼쪽에서 오른쪽으로 인쇄.....                                 | 26 |
| 그림 11: 오른쪽에서 왼쪽으로 인쇄.....                                 | 26 |
| 그림 12: 라이트 가이드가 색을 바꿈(저장된 마킹 4 개 중에서 선택해서 표시).....        | 27 |
| 그림 13: 여러 줄 마킹 절차.....                                    | 27 |
| 그림 14: 라이트 가이드.....                                       | 28 |
| 그림 15: 라이트 가이드 방향.....                                    | 29 |
| 그림 16: 자동 프린트 헤드 청소 시에 제공되는 색상 패턴.....                    | 33 |
| 그림 17: 눈, 얼굴 또는 피부를 향하지 않도록 하십시오. 약간의 자극이 발생할 수 있습니다..... | 33 |
| 그림 18: 와이퍼로 프린트 헤드 청소.....                                | 34 |
| 그림 19: 프린트 헤드는 젖은 천으로 청소하십시오.....                         | 35 |
| 그림 20: USB 연결.....  | 36 |
| 그림 21: 배터리 충전기.....                                       | 37 |
| 그림 22: 배터리 충전.....  | 38 |
| 그림 23: 커버를 열어서 벗기기.....                                   | 39 |
| 그림 24: 배터리.....   | 39 |
| 그림 25: 배터리 콤팩트먼트 열기.....                                  | 40 |
| 그림 26: 슬라이딩 콤팩트먼트 열기.....                                 | 40 |
| 그림 27: 슬라이딩 콤팩트먼트가 열림.....                                | 41 |
| 그림 28: 잉크 카트리지가 당겨 빠지기.....                               | 41 |
| 그림 29: 잉크 카트리지.....                                       | 42 |
| 그림 30: 잉크 카트리지 끼우기.....                                   | 42 |
| 그림 31: 경첩이 달린 하단 커버를 닫습니다.....                            | 43 |
| 그림 32: 배터리 끼우기.....                                       | 43 |
| 그림 33: 커버가 닫혀 있음.....                                     | 43 |
| 그림 34: 도킹 스테이션에 들어 있는 모습.....                             | 44 |
| 그림 35: 장치 초기화용 구멍.....                                    | 49 |
| 그림 36: 운송을 위해 배터리 접점에 테이프를 붙인 모습.....                     | 49 |
| 그림 37: 커버 제거.....   | 51 |
| 그림 38: 나사 제거.....   | 52 |
| 그림 39: 케이스 열기.....  | 52 |

## 버전

| 버전 | 날짜            | 설명                             |
|----|---------------|--------------------------------|
| 1  | 2019년 4월 17일  | 최종판                            |
| 2  | 2021년 2월 10일  | 변경 및 조정                        |
| 3  | 2021년 12월 20일 | 변경 및 조정                        |
| 4  | 2022년 06월 07일 | 변경 및 조정                        |
| 5  | 2024년 9월 30일  | 변경 및 적용, e-mark create 에 의한 확장 |

## Copyright ©

이 원본 문서는 저작권법에 의해 보호를 받습니다. 모든 권한, 특히 번역은 물론 복제 및 배포 권한도 보유합니다. 이 설명서의 어떠한 부분도 서면에 의한 COLOP Digital GmbH의 허락 없이 어떠한 형태(복사, 마이크로 필름 또는 기타 방법)로든 복제하거나, 전자 시스템을 사용하여 저장, 가공, 복제 또는 배포해서는 안 됩니다. 이를 위반할 경우 형사상 처벌을 받을 수 있습니다.

© 2024 COLOP Digital GmbH

# 1 개요

COLOP e-mark 마킹 장치는 조작자의 안전 및 작동상 안전 측면에서 최신 기술에 의해 제작된 제품입니다. 그림에도 불구하고 e-mark 를 부적절하거나 용도에 맞지 않게 사용하면 위험을 초래할 수 있습니다. 이에 따라 2 장 "안전"과 설명서 전체에 걸쳐 있는 안전 지침을 통해 발생 가능한 위험에 대해 지적하고 있습니다.

## 서문

다음에는 반드시 준수해야 하는 안전 지침이 포함되어 있습니다!

COLOP Digital GmbH 는 이 문서의 기술적 또는 인쇄상 결함에 대해 책임을 지지 않으며, 이 문서의 제공, 성능 또는 사용으로 인해 직간접적으로 발생한 손해에 대해서도 책임을 지지 않습니다.

## 식별 정보

이 제품의 식별 정보는 포장에 분명하게 표시되어 있습니다.

e-mark 와 e-mark create 의 기능은 동일합니다. 간결성을 위해 텍스트에는 e-mark 만 언급하고 그림에는 e-mark 만 표시했지만, 사용 설명서는 e-mark create 에도 동일하게 적용됩니다.

지침 2014/35/EU(저전압 지침)에 따른 CE 마크

## 1.1 발행 정보

### COLOP Digital GmbH

Dr.-Arming-Straße 5

A-4600 Wels

오스트리아

전화: +43 (0) 7242 661 04

팩스: +43 (0) 7242 466 64

이메일: [emark@colop.co.at](mailto:emark@colop.co.at)

홈페이지: <https://emark.colop.com/>

## 1.2 책임

이 문서의 정보는 제품의 특성을 설명할 뿐이며 이를 보증하지 않습니다.

다음으로 인한 발생한 손해에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

- 용도에 맞지 않게 제품을 사용한 경우.
- 설명서를 준수하지 않은 경우.
- 제품에 대해, 그리고 제품을 사용하여 적절치 않은 작업을 한 경우.
- 결함이 있는 상태에서 제품을 작동한 경우.
- 마모성 부품에 대한 점검을 소홀히 한 경우.
- 잘못 수리한 경우.
- 제품을 무단 개조한 경우.
- 재난에 의한 사고, 이물질의 영향 및 불가항력의 경우.

## 1.3 제품의 용도

이하 e-mark 로 칭하는 COLOP e-mark 는 배터리 작동식 휴대용 마킹 장치입니다. 이 장치는 휴대폰, 태블릿 또는 데스크톱 PC 에서 작동할 수 있습니다. 이 장치로 종이나 판지 등 다양한 흡수성 표면에 직접 마킹할 수 있습니다. e-mark 는 단일 이미지 마킹과 간헐적인 다중 사용에 적합합니다.

잉크 카트리지 는 멀티 컬러(CMY)를 사용하며 잉크젯 기술을 채택했습니다. 표면 탐색이나 속도 제어는 광학 센서를 통해 이루어집니다. 인쇄 내용이 애플리케이션(앱) 또는 컴퓨터 소프트웨어(SW)에서 직접 프린터로 전송됩니다. 전송은 휴대폰이나 태블릿에 대한 WLAN 연결을 통해, 또는 PC 의 경우 USB 인터페이스를 통해 이루어집니다. e-mark 가 인쇄 모드에 있고 손으로 이를 인쇄할 표면 위로 움직이면 인쇄가 자동으로 시작됩니다. 표면 위의 회전 또는 장치 높이가 최대 범위를 벗어나면 마킹이 중단되고 탐색이 계속됩니다. 편차가 정상 범위 내로 돌아오면 마킹이 다시 시작됩니다.

매번 사용한 후에는 e-mark 를 도킹 스테이션으로 돌려보내야 합니다. 또한 장치에 여러 마킹을 저장할 수 있으므로 앱 또는 소프트웨어(오프라인 모드)와 독립적으로 사용할 수도 있습니다. 함께 제공된 충전식 배터리는 역시 함께 제공된 충전기를 사용해 충전하십시오. 배터리와 잉크 카트리지 교체 시 정품만 사용해야 합니다.

장시간 사용하지 않을 경우 잉크 카트리지 청소 사이클을 수행해야 하며 한 달에 한 번 이상 e-mark 를 활성화할 것을 권장합니다.

### 대상 그룹 및 이전 지식

사용자가 직접 함께 제공된 충전기를 사용하여 e-mark 를 충전하고 잉크 카트리지를 교체할 수 있습니다. 검사 및 정비 또는 수리는 해당 교육을 받고 자격을 갖춘 전기 기술자만 수행할 수 있습니다.

### 이 문서의 내용 및 목적

사용자는 언제든지 당사 홈페이지 [www.emark.colop.com](http://www.emark.colop.com)의 다운로드 링크를 통해 이 작동 및 정비 설명서를 다운로드하여 자세한 내용을 확인할 수 있습니다. 이 문서의 지침을 준수하면 위험 및 e-mark의 손상을 방지할 수 있습니다.

### 작동 한계

e-mark에 대한 작동 한계는 다음과 같이 제한됩니다.

- 이 장치는 밀폐되고 깨끗하며 건조한 실내(사무실, 창고, 개인 공간)에서 사용하도록 설계되었습니다.
- 바닥이 평평하고 단단한 수평적 장소에서 사용
- 주변 온도: +15°C ~ +35°C
- 습도 범위 5% ~ 100%(보관 시 5% ~ 80%)
- e-mark는 소프트웨어 애플리케이션을 통해 전송된 임프린트를 인쇄하는 마킹 기기입니다.
- 반 용지, 판지, 직물, 목재, 코르크, 석고 보드, 광택지, 인화지 및 기타 특수하게 코팅 처리한 표면 등 다양한 흡수성 표면에 직접 마킹할 수 있습니다.
- e-mark에는 LED 라이트 바가 장착되어 있습니다.
- e-mark의 배터리는 전원 공급장치를 통해 충전됩니다.

## 1.4 원칙

이 제품은 최신 기술 및 해당 안전 및 보건 규정을 준수합니다. 그럼에도 불구하고 부적절하게 운송 또는 사용하거나, 이 작동 및 정비 설명서의 안전 지침을 준수하지 않거나 남용하면 다음과 같은 위험이 발생할 수 있습니다.

- 사용자 또는 제 3자의 치사 및 사지 부상
- 이 제품 및 기타 재산의 파손
- 제품의 효율적인 사용 저해

## 2 안전

이 문서에 포함된 안전 관련 정보를 준수하는 것은 e-mark 사용자의 책임입니다.

### 2.1 안전 지침에 사용된 신호어

|   |  |
|---|--|
|  <p><b>위험!</b><br/><b>DANGER!</b></p>    | <p>신호어 <b>위험</b>이 표시된 안전 지침은 사람의 생명과 건강에 <b>위협적인 임박한 위험</b>이 있음을 나타냅니다!</p> <p><i>이 신호어는 피하지 않을 경우 사망이나 중상을 초래할 위험도가 높은 위험을 나타냅니다.</i></p>                             |
|  <p><b>경고!</b><br/><b>WARNING!</b></p>   | <p>신호어 <b>경고</b>가 표시된 안전 지침은 신체적 상해(중상)와, 경우에 따라 추가적인 재산상 피해를 초래할 수 있는 <b>위험한 상황</b>을 나타냅니다.</p> <p><i>이 신호어는 피하지 않을 경우 사망이나 중상을 초래할 수 있는 위험도가 중등도인 위험을 나타냅니다.</i></p> |
|  <p><b>주의!</b><br/><b>CAUTION!</b></p> | <p>신호어 <b>주의</b>가 표시된 안전 지침은 경상이나 미미한 재산상 피해를 초래할 가능성이 있는 <b>위험한 상황</b>을 나타냅니다!</p> <p><i>이 신호어는 피하지 않을 경우 경상이나 중상을 초래할 수 있는 위험도가 낮은 위험을 나타냅니다.</i></p>                |
| <p><b>알림</b><br/><b>NOTICE</b></p>  | <p>신호어 <b>알림</b>이 표시된 안전 지침은 재산상 피해를 초래할 수 있는 상황을 나타냅니다!</p> <p><i>이 신호어는 피하지 않을 경우 재산상 피해 또는 장치의 손상을 초래할 수 있는 위험을 나타냅니다.</i></p>                                      |

## 2.2 안전 지침에 사용된 기호



일반적인 경고 기호인 이 위험 표지는 **부상 위험**을 경고합니다. 부상 또는 사망을 방지하기 위해 위험 표지가 표시된 모든 조치를 따르십시오!



이 안전 지침은 **전압으로 인해 발생 가능한 위험**을 나타냅니다.



이 안전 지침은 **뜨거운 표면으로 인해 발생 가능한 위험**을 나타냅니다.



작동 설명서를 읽어야 할 의무에 대한 알림!



환경 유해물질에 대한 위험 기호



추가 정보 또는 상호 참조에 대한 알림!

### 2.3 잔존 위험

제품의 설계 및 제작 시 최대한 주의를 기울이고 모든 안전 관련 문제를 고려했다라도 위험 평가를 통해 평가된 잔존 위험이 있을 수 있습니다.

 **위험!**



**감전 위험. 몸이 젖은 경우 치명적인 감전 위험이 있습니다.**

충전기의 전원 플러그는 마른 손으로만 잡으십시오. 축축한 실내에서는 장치를 사용하지 마십시오. USB 플러그와 마찬가지로 배터리나 충전기도 물 또는 비에 노출시키지 마십시오.

 **경고!**



**플라스틱 호일에 의한 질식 위험.**

포장재는 장난감이 아닙니다. 포장재는 신속하고 환경 친화적인 방법으로 폐기하십시오.

 **경고!**



**작은 부품으로 인한 3 세 미만 어린이의 질식 위험.**

이 장치는 장난감이 아닙니다. 장치와 함께 어린이를 혼자 방치하지 마십시오.

 **경고!**



**청소 시 위험.**

e-mark 근처에서 가연성 물질을 사용하지 마십시오. 그럴 경우 화재나 감전이 발생할 수 있습니다.

마킹 장치의 외부 청소:

- e-mark 충전기의 전원 코드를 뽑고 장치가 꺼졌는지 확인하십시오.
- 중성 세제를 사용하십시오. 시너 또는 가솔린과 같은 휘발성 물질을 사용하면 e-mark 의 외부 표면이 손상될 수 있습니다.
- 암모니아가 함유된 세제는 절대 사용하지 마십시오.

 **경고!**



**전기 부품 손상 또는 절연 손상으로 인한 위험.**

장치, 하우징 또는 절연 장치가 손상된 경우 장치 사용을 중지하고 자격을 갖춘 전기 기술자 또는 제조업체의 A/S 센터를 통해 장치를 점검하고 수리하십시오.

 **경고!**



**배터리로 인한 위험(단락, 과열, 화재).**

- 리튬 함유 배터리 및 충전식 배터리를 과도한 열, 냉기 또는 물에 노출시키지 마십시오.(햇빛에 방치하거나 옥외에서 충전하거나 보관하지 마십시오.)
- 배터리를 강제로 분해하거나 배터리가 큰 충돌이나 충격을 받지 않도록 하십시오.
- 제조업체가 승인하고 권장하는 충전기만 사용하십시오.
- 폐기 과정 전반에 걸쳐 제조업체의 안전 지침을 준수해야 합니다.
- 단락을 피하기 위해 장치 외부의 배터리 접점이 동전이나 열쇠와 같은 금속 물체와 접촉해서는 안 됩니다.
- 마킹 장치 또는 배터리가 젖어서는 안 됩니다.
- 배터리에 불이 붙으면 폭연이 발생하면서 배터리가 못쓰게 될 수 있습니다. 배터리 연소 시 건강에 해로운 연기가 발생합니다.
- 리튬 함유 배터리 및 충전식 배터리의 극은 장시간 보관할 때나 단락을 방지하기 위해 수거 시설로 보내기 전에 접착 테이프를 붙여 절연해야 합니다. 예를 들어 원래 포장재에 가능한 한 가장 안전하게 보관하거나 빠른 시일 내에 수거 시설로 보낼 것을 권장합니다.
- 분명히 손상되었거나 과열되거나 팽창된 배터리는 재사용해서는 안 되며 실내, 주거 공간 또는 차고에 보관해서는 안 됩니다.

 **경고!**



**부적절한 사용으로 인한 위험.**

장치를 켜기 전에 사용 설명서를 읽으십시오. 모든 안전 지침에 유의하십시오. 사용 설명서를 잘 보관하십시오.

 **주의!**



**뜨거운 표면으로 인한 위험.**

e-mark 를 방금 사용한 경우 일부 부품이 뜨거울 수 있습니다. 마킹 장치 밑면의 프린트 헤드에 손을 넣어 잡지 마십시오. 교체하기 전에 냉각시키십시오.

 주의!



뜨거운 표면으로 인한 위험.

프린트 헤드를 청소할 때 주의하십시오. 프린트 헤드를 직접 만지지 마십시오.

 주의!



물질에 의한 위험, 잉크로 인해 눈과 피부에 경미한 자극이 발생할 수 있습니다.

프린트 헤드가 눈, 얼굴 또는 피부를 향하지 않도록 하십시오. 잉크 카트리지를 분해하지 마십시오. 삼키지 마십시오! 잉크 카트리는 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.

 주의!



부적절한 배터리로 배터리를 교체하면 폭발 위험이 있습니다.

배터리는 규정에 따라 폐기하십시오.

알림



e-mark 는 항상 도킹 스테이션에 도로 넣으십시오. 그러지 않을 경우 프린트 헤드가 마르고 e-mark 가 손상될 수 있습니다.

알림



포장재(종이, 플라스틱)는 별도로 폐기해야 합니다. 장치의 부품은 법적 조항에 따라 폐기하십시오. 재료는 분리하여 폐기하고 가능한 한 재활용하십시오. 배터리는 법적 조항에 따라 수거 시설을 통해 폐기하십시오.

알림



제품의 전기 부품은 폐전기/전자 장치에 대한 재활용 절차에 따라 재활용해야 합니다.

## 2.4 제품에 부착된 안전 지침 라벨

제품의 안전 지침을 준수하십시오. 지침 라벨을 더 이상 인식할 수 없는 경우 제품을 작동하지 않아야 합니다.

| 그림 문자 | 위치                          | 명칭                       | 설명  |
|-------|-----------------------------|--------------------------|---|
|       | 밀면<br>마킹 장치                 | 경고: 뜨거운 표면.              | 프린트 헤드의 표면이 뜨거워질 수 있습니다.<br>프린트 헤드를 잡지 마십시오!    |
|       | 밀면<br>마킹 장치                 | 금지 사항: 손을 넣어<br>잡지 마십시오. | 프린트 헤드에 손을 넣어 잡지 마십시오!                          |
|       | 배터리, 잉크<br>카트리지, e-<br>mark | 전자 폐기물 처리에<br>대한 참고 사항   | 해당 규정에 따라 장치를 폐기하고 가능한 한<br>최대로 재활용하십시오.        |
|       | 배터리                         | 배터리 취급 시 참고<br>사항        | 배터리를 분해, 개조 또는 단락시키지 말고,<br>태우거나 열에 노출시키지 마십시오. |



그림 1: e-mark 밀면의 안전 지침

## 3 설명

### 알림

이 문서의 그림이 e-mark create 가 아닌 e-mark 에 해당하더라도 e-mark create 에도 동일하게 유효합니다. 각 포장에도 동일하게 적용됩니다.

### 3.1 제공품 범위

e-mark 포장에는 배터리(1), 도킹 스테이션(2), 잉크 카트리지(3), 충전기(케이블 포함) (4), USB 케이블(5)\* 및 간편 설명서(6)가 들어 있습니다.

\* e-mark 전용



그림 2: 포장 내용물

### 3.2 구성품

다음 절에서는 e-mark 의 구성품에 대한 개요를 설명합니다.



그림 3: e-mark 의 구성품

| 주요 구성품 |          |     |         |
|--------|----------|-----|---------|
| 번호     | 설명       | 번호  | 설명      |
| (1)    | 도킹 스테이션  | (4) | 배터리     |
| (2)    | 전자부품 하우징 | (5) | 잉크 카트리지 |
| (3)    | 커버       |     |         |

### 3.3 구조

마킹 장치:

밑면

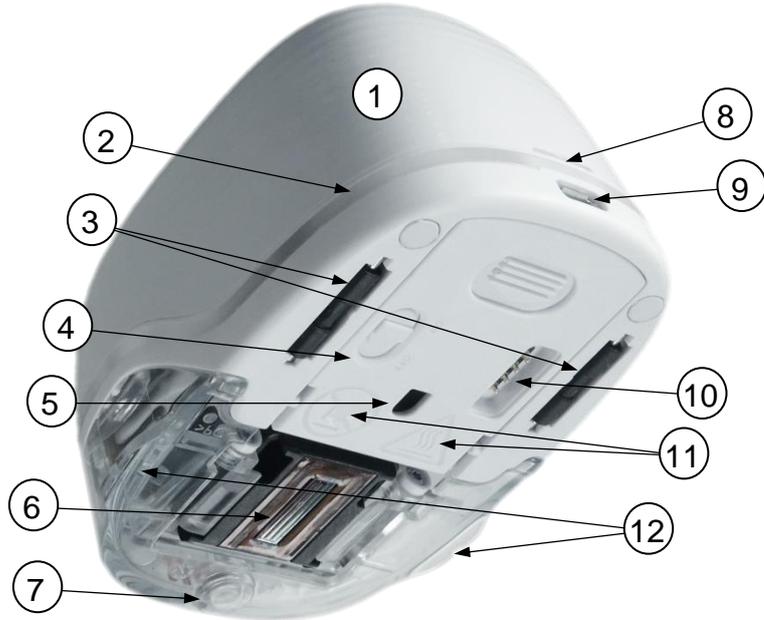


그림 4: 마킹 장치의 구조

| e-mark 의 구조 |           |      |                 |
|-------------|-----------|------|-----------------|
| 번호          | 설명        | 번호   | 설명              |
| (1)         | 커버        | (7)  | 자석              |
| (2)         | 라이트 가이드   | (8)  | 커버 구멍           |
| (3)         | 캐스터       | (9)  | USB 포트          |
| (4)         | 켜기/끄기 스위치 | (10) | 접점(도킹 스테이션과 연결) |
| (5)         | 위치 분석기    | (11) | 안전 지침           |
| (6)         | 프런트 헤드    | (12) | 마킹 위치 표시 탭      |

도킹 스테이션:

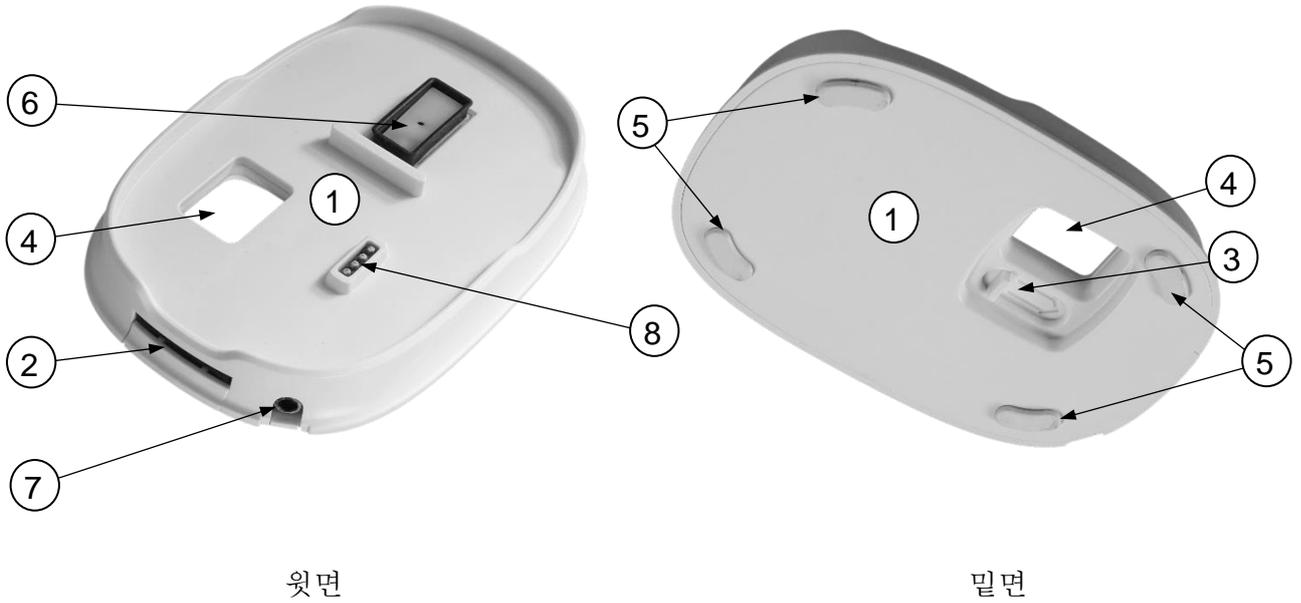


그림 5: 도킹 스테이션 구조

| 도킹 스테이션의 구조 |                         |     |                     |
|-------------|-------------------------|-----|---------------------|
| 번호          | 설명                      | 번호  | 설명                  |
| (1)         | 도킹 스테이션                 | (5) | 미끄럼 방지 받            |
| (2)         | 프린트 헤드 와이퍼              | (6) | 건조 방지를 위한 프린트 헤드 커버 |
| (3)         | 프린트 헤드 와이퍼의 확장을 위한 슬라이드 | (7) | 충전 소켓               |
| (4)         | 켜기/끄기 스위치의 홈            | (8) | 배터리 접점              |

### 3.4 기술 사양 및 치수

| e-mark 의 기술 사양            |   |
|---------------------------|---|
| 무게                        | 224.5 g(포장 시 약 450 g)                         |
| 치수 L x B x H              | 111.2 x 76.5 x 72.7 mm                        |
| 축전지(각 3.7 V 의 전지 3 개)     | 최소 600 mAh 의 11.1 V 리튬 이온, 45 g               |
| 배터리 모드에서의 에너지 소비량         | 5-6 W   |
| 충전 중 에너지 소비량(WLAN 활성화)    | 15 V, 400 mA                                  |
| 절전 모드에서의 전력 소비량           | 10-12 mW                                      |
| WLAN 인터페이스                | WiFi IEEE 802.11bgn                           |
| USB 인터페이스                 | 마이크로-USB                                      |
| 최적의 마킹 속도                 | 100 mm/s                                      |
| 최대 마킹 속도                  | 300 mm/s                                      |
| 마킹 품질                     | 600 dpi                                       |
| 보호 등급                     | III, 안전초저전압                                   |
| 충전기 전원 연결                 | 100~240 V, 50/60 Hz                           |
| 3 색 잉크 카트리지(청록, 자홍, 노랑)   | COLOP 3 색 잉크 카트리지 C2P06AE                     |
| 무게(포장 제외)                 | 44 g  |
| 최대 마킹 면적 L x B            | 150 x 14.5 mm                                 |
| 보관 온도                     | 5°C ~ 50°C                                    |
| 작동 온도                     | 15°C ~ 35°C                                   |
| 습도 범위(비작동 시)              | 20 ~ 80%                                      |
| 다음과 같은 흡수성 표면에 인쇄할 수 있습니다 | 일반 용지, 판지, 직물, 목재, 코르크, 석고 보드, 광택지, 인화지 등과 같은 |

### 3.5 지원되는 운영 체제

COLOP e-mark 앱은 Android, iOS 장치 및 Windows PC 에서 사용할 수 있으며 다음 버전에서 작동합니다.

<https://emark.colop.com/osversion>

항상 최신 버전의 소프트웨어를 사용하십시오. 이전 버전에서는 문제가 발생하거나 특정 기능을 제한적으로만 사용할 수 있습니다.

## 4 시운전

### 4.1 운송 및 포장 풀기

제품 운송 시 다음 사항에 유의하십시오.

#### 알림



배터리의 접점에는 절연용 플라스틱 테이프를 붙여 단락을 방지합니다. 시운전하기 전에 이 플라스틱 테이프를 제거해야 합니다(4.2 장 참조).

#### 알림



잉크 카트리지(ink cartridge)는 원래의 포장 상태로 별도로 제공됩니다. 카트리지는 시운전하기 전에 설치해야 합니다(4.2 장 참조).

#### 포장 풀기

e-mark 를 포장에서 조심스럽게 꺼내십시오. 나중에 e-mark 를 보관하고 운송할 때 사용할 수 있도록 원래의 포장재를 보관하십시오. 나머지 포장재는 규정에 따라 폐기하십시오. 어린이가 포장 또는 그 일부를 가지고 놀지 못하도록 하십시오. 작은 부품이나 플라스틱 호일로 인한 질식 위험이 있습니다.



#### 경고!

플라스틱 호일에 의한 질식 위험. 작은 부품으로 인한 3 세 미만 어린이의 질식 위험.



포장재는 장난감이 아닙니다. 포장재는 신속하고 환경 친화적인 방법으로 폐기하십시오.

#### 포장

e-mark 를 화물로 보내거나 운송하려는 경우 배터리를 제거하고 단락되지 않도록 배터리 접점에 절연 호일을 붙여 절연하십시오.

배터리를 도로 하우징에 넣고 e-mark 를 원래 포장에 넣습니다.

## 4.2 조립 및 전원 켜기

시운전하기 전에 다음 사항을 점검하십시오.

### 육안 검사:

- 제품의 모든 부품이 빠짐없이 있는지(3.1 장 참조)
- 제품이 손상되지 않았는지 특히 하우징에 변형이나 균열이 있는지, 케이블이 손상되지 않았는지에 주의하십시오.
- USB\* 케이블과 커넥터에 이상이 없는지
- 충전 케이블, 전원 공급장치 및 충전 플러그에 이상이 없는지

명백한 오류나 손상이 발생한 경우 제품을 작동해서는 안됩니다.

\* e-mark 전용

### 시운전

1. e-mark 를 포장에서 꺼내십시오.
2. 전원 플러그와 자체 포장된 잉크 카트리지(3 색 잉크의 프린트 헤드 및 용기)가 내부 바닥에 포장되어 있습니다.
3. 개봉 및 배터리 꺼내기는 6.2 장을 참조하십시오.



그림 6: 배터리 접점 절연 호일

4. 배터리 접점에서 호일을 제거하고 규정에 따라 폐기하십시오.
5. 함께 제공된 잉크 카트리지를 넣고 e-mark 를 조립하려면 6.2 장을 참조하십시오.
6. 앱을 다운로드하여 시작하십시오(5.6 장 참조). 포장에 부착된 QR 코드는 앱 다운로드 링크입니다.
7. WLAN 에 연결하십시오(5.7 장 참조).

### 기능 점검:

1. 배터리가 올바르게 삽입되어 있고 외부 충전기로 배터리를 충전할 수 있는지(충전에 대한 자세한 내용은 [6.1 장 참조](#))
2. LED 라이트 바가 작동하는지(색상 코드는 [5.3 장 참조](#))

SSID 및 로그인 비밀번호는 간편 설명서에 들어 있으며 e-mark 에 이미지로 저장되어 있습니다.

3. 마킹 기능이 작동하는지 테스트 이미지에 대한 자세한 내용은 [5.2 장을 참조하십시오.](#)

### 소프트웨어

앱을 다운로드하여 모바일 장치 또는 PC 에 설치하는 방법은 [5.6 장을 참조하십시오.](#)

<https://getemarkapp.colop.com/>

### WLAN 연결

앱 마법사를 사용하여 연결하십시오([5.7 장 참조](#)).

SSID 및 비밀번호는 e-mark 에 이미지로 자동 저장되며 간편 설명서에 포함되어 있습니다(비밀번호를 기억하거나 안전한 장소에 보관하십시오. 비밀번호 변경은 소프트웨어 설명 참조).



그림 7: SSID 와 비밀번호를 사용한 샘플 이미지의 테스트 마킹

연결할 수 없으면 문제 해결 장([0 장 참조](#))으로 이동하거나 홈페이지의 FAQ(자주 묻는 질문)로 이동하십시오.

홈페이지 [www.emark.colop.com/faq](http://www.emark.colop.com/faq)

## 5 작동

이 제품은 스탬프 템플릿의 날인 및 마킹에 사용됩니다.

**온라인 모드:** e-mark 는 소프트웨어에 의해 제어되며, 소프트웨어를 사용하여 마킹을 로드 또는 생성하고 e-mark 에 업로드한 후 마킹할 수 있습니다. 배터리 충전량, 잉크량, 청소주기 요청 등과 같은 마킹 장치의 상태 기호가 소프트웨어 애플리케이션(앱)에 표시됩니다. 자세한 내용은 소프트웨어 설명을 참조하십시오.

**오프라인 모드**에서는 e-mark 를 사용하여 언제든지 이미 업로드된 이미지를 마킹할 수 있습니다. 작동 상태는 라이트 가이드에 의해 표시됩니다([5.3 장 참조 5.3](#)). 각 마킹 프로세스는 다음 단계를 지정된 순서대로 따라갑니다.

1. 전원을 켜고 작동 준비가 완료될 때까지 기다립니다(라이트 가이드는 [5.3 장 참조](#)).
2. 도킹 스테이션에서 e-mark 를 꺼냅니다.
3. 자동 자체 청소주기를 기다립니다([5.4 장 참조](#)).
4. 종이(또는 마킹 가능한 표면)에 올려 놓고 오른쪽 또는 왼쪽으로 밀니다([5.2 장 참조](#)).
5. 마킹이 완료되고 정지 위치에 도달하면 신호음이 울립니다.
6. e-mark 를 항상 도킹 스테이션에 도로 넣습니다.

마킹 품질이 원하는 수준에 도달하지 못하면 수동 청소주기를 수행하십시오.(담기, [5.5 장 참조 5.5](#)).

### 절전 모드:

e-mark 가 켜진 상태에서 3 분 동안 사용하지 않으면 장치가 절전 모드로 전환됩니다. 앱에서 이 시간을 최대 15 분까지 설정하거나 끌 수 있습니다. 앱에 연결되어 있는 동안 e-mark 는 절전 모드로 전환되지 않습니다.

### 경고 모드:

e-mark 가 도킹 스테이션에 없는 상태에서 1 분 동안 사용하지 않으면 프린트 헤드가 마르지 않도록 주의시키는 경고 신호가 나타납니다. 라이트 가이드([5.3 장 참조](#))가 빨간색으로 깜박이고 경고음이 울립니다. 장치를 도킹 스테이션에 즉시 배치하십시오.

## 5.1 이미지 전송

표준 템플릿 또는 자체 제작한 마킹을 e-mark 로 전송합니다.

### 전제 조건:

USB 케이블로 연결되지 않은 경우:

- e-markI는 WLAN을 통해 모바일 장치에 연결됩니다(5.7 장 참조).
- 라이트 가이드는 파란색으로 계속 켜지면, 이는 WLAN 연결이 있음을 나타냅니다.
- APP에서 WLAN 기호  는 WLAN이 연결되었음을 나타냅니다.

또는 USB 케이블로 연결된 경우:

- e-markI는 USB 케이블을 통해 PC에 연결됩니다(5.8 장 참조).

### 이미지 전송:

자세한 내용은 소프트웨어 설명을 참조하십시오.

청각 및 시각 신호:

- e-mark로 이미지를 전송하는 동안 라이트 가이드(5.3장 참조)는 계속 파란색으로 깜박이며 전송이 끝나면 신호음이 길게 울립니다.

### 알림



이미지 파일을 저장하는 데 몇 초가 걸릴 수 있습니다. 이중 신호음이 울리면서 저장 프로세스가 종료되었다고 알릴 때까지 e-mark 를 끄지 마십시오. 그럴 경우 저장이 중단됩니다.

### 이미지 저장:

e-mark 가 이미지를 저장하는 데 일정 시간이 걸립니다. 저장 시간 동안 라이트 가이드(5.3 장 참조)의 LED 가 계속해서 보라색으로 깜박이면서 신호음이 짧게 울립니다. 이미지가 저장되기 전에 e-mark 를 끄지 마십시오.

## 5.2 인쇄하기

1. e-mark(도킹 스테이션 안에 있음)를 켜십시오. 스위치를 OFF(끄기)에서 ON(켜기) 위치로 미십시오. 라이트 가이드가 e-mark 가 시작 중임을 나타냅니다(녹색 LED 표시등이 깜박임).



그림 8: 켜기/끄기 스위치

2. 표시등이 인쇄할 수 있다고 표시할 때까지 기다리십시오 (후면 왼쪽의 녹색 표시등이 계속 켜져 있음).
3. e-mark 를 도킹 스테이션에서 꺼내십시오.



그림 9: 도킹 스테이션에서 e-mark 꺼내기

4. 자동 자체 청소(5.4 장 참조)는 도킹 스테이션에서 분리한 직후에 수행합니다. 인쇄가 가능하다고 표시되면 e-mark 를 인쇄할 표면에 올려놓습니다.
5. 인쇄 방향은 오른쪽에서 왼쪽으로, 또는 왼쪽에서 오른쪽으로 모두 가능합니다.
6. e-mark 가 이동 방향을 자동으로 감지하고(오른쪽 또는 왼쪽의 흰색 LED 로 표시됨) 마킹을 시작합니다. 마킹 프로세스가 종료되면(정지 위치에 도달하면) 신호음이 울립니다.

**e-mark** 를 사용하여 다음과 같이 인쇄할 수 있습니다:

1. 마킹 영역의 왼쪽 가장자리에 e-mark 를 올려놓으면 탭의 오목한 부분이 마킹 영역의 중심을 표시합니다.

- 마킹 대상물 위에서 초당 10 cm 씩 e-mark 를 왼쪽에서 오른쪽으로 천천히 움직입니다.

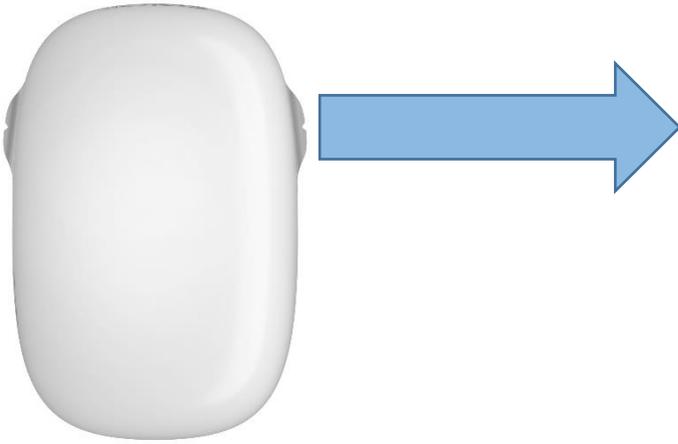


그림 10: 왼쪽에서 오른쪽으로 인쇄

- e-mark 를 오른쪽 가장자리에 올려놓습니다.
- e-mark 를 오른쪽에서 왼쪽 방향으로 천천히 똑바로 움직입니다.

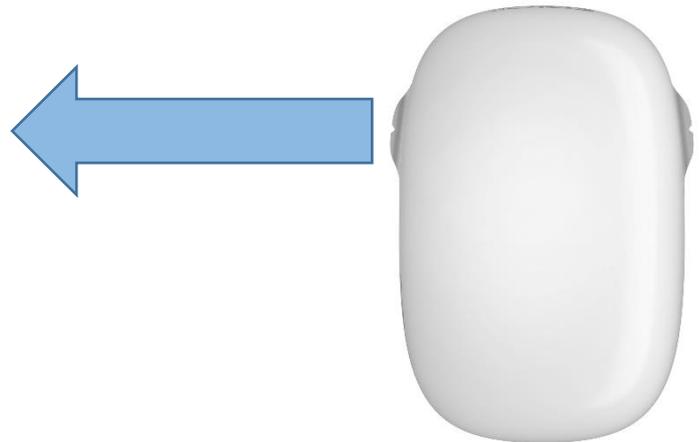


그림 11: 오른쪽에서 왼쪽으로 인쇄

- 정지 위치에 도달하면 마킹이 중지되고 신호음이 울립니다.
- 각 마킹 작업의 종료 후 e-mark 를 즉시 도킹 스테이션 안에 도로 넣으십시오.

#### 저장된 마킹 수 변경:

e-mark 로 전송된 마지막 마킹은 항상 녹색 위치의 장치(녹색 LED 옆에 있음)에 저장됩니다. 이 밖에 3 개의 추가 마킹을 e-mark 에 영구적으로 저장할 수 있습니다. 이는 앱에서 선택할 수 있으며("e-mark 의 마킹") 언제든지 삭제하거나 다른 마킹으로 교체할 수 있습니다. 앱의 마킹 색상 코드는 e-mark 라이트 가이드의 측면 LED 와 일치합니다. 따라서 앱에 연결하지 않고도 4 가지 마킹을 사용할 수 있습니다.

마킹을 선택하려면 앱을 사용하거나 e-mark 를 연속해서 두 번 클릭하십시오. 이를 위해서는 e-mark 가 도킹 스테이션 안에 있어야 합니다. 라이트 가이드의 색이 변하고(녹색에서 파란색, 분홍색 또는 주황색으로) 충전 시간과 음향 신호가 짧아지면 마킹을 수행할 수 있습니다. 장치에 마킹이 저장되어 있지 않으면 색이 변하지 않습니다.

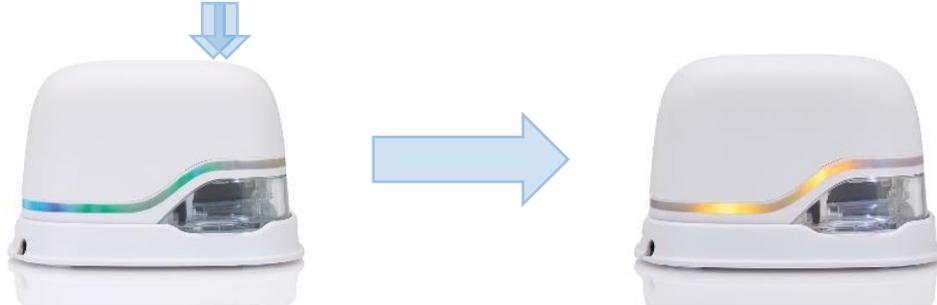


그림 12: 라이트 가이드가 색을 바꿈(저장된 마킹 4 개 중에서 선택해서 표시)

**알림:** e-mark 는 자동 날짜, 시간 또는 번호 매기기 기능을 마지막 전송된 임프린트로서만 저장할 수 있습니다(녹색 위치). 이 기능은 3 개의 다른 저장 위치(파란색, 분홍색, 주황색)에 저장할 수 없습니다.

**여러 줄 마킹:**

e-mark 로 두 줄이나 세 줄로도 마킹할 수 있습니다. 다음 순서를 따라 마킹하십시오.

1. 왼쪽에서 시작하여 줄의 끝에 도달했다는 신호음이 울릴 때까지 e-mark 를 오른쪽으로 이동시킵니다.
2. 그런 다음 다음 줄에 도달했다는 신호음이 울릴 때까지 e-mark 를 아래쪽으로 이동시킵니다.
3. 2 번째 줄에 도달했다는 신호음이 울릴 때까지 e-mark 를 왼쪽으로 이동시킵니다.
4. ~ 6. 1 단계와 2 단계를 반복합니다.

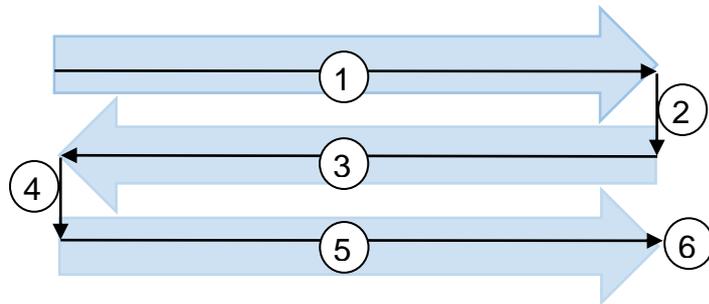


그림 13: 여러 줄 마킹 절차

**알림**



e-mark 를 사용한 후에는 반드시 도킹 스테이션에 넣어 두십시오! 그렇지 않을 경우 잉크 카트리지의 프린트 헤드가 마르게 됩니다.

e-mark 가 켜져 있는 상태에서 1 분 동안 도킹 스테이션 안에 들어 있지 않으면 경고 신호음이 울리고 라이트 가이드에서 일정한 간격으로 빨간색 경고 표시등이 켜집니다. 온라인 모드에서는 앱 인터페이스에도 경고가 표시됩니다. e-mark 를 도킹 스테이션에 도로 넣으십시오.

e-mark 가 꺼져 있으면 경고 신호음이 울리지 않지만, 장치가 꺼진 상태에서도 e-mark 를 항상 도킹 스테이션에 넣어야 합니다. 그러지 않을 경우 잉크 카트리지의 프린트 헤드가 마르고 마킹 결과가 매우 나빠지거나 프린트 헤드가 손상될 수 있습니다.

## 알림



권장사항: e-mark 는 반드시 먼저 도킹 스테이션에 넣은 후 끄십시오.

## 5.3 라이트 가이드 및 기호



그림 14: 라이트 가이드

라이트 가이드: RGB LED 및 백색광 LED 의 방향 설명



그림 15: 라이트 가이드 방향

라이트 가이드의 컬러 LED 1 ~ 7(직각 RGB LED)은 컬러, 라이트 위치 및 라이트 패턴에 따라 e-mark의 작동 상태를 보여줍니다(다음 페이지의 표 참조).

백색광 LED 8 과 9(환한 백색광 LED)는 이동 방향을 보여주며, 라이트 가이드가 아닌 보기 창을 통해 빛을 냅니다.

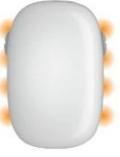
**라이트 가이드 및 신호음 표:**

색상 코드, 점멸 코드, 방향 코드, 신호음

| Light Guide   | Designation        | Description              |
|---|--------------------|--------------------------|
| <br>LED 1, 7 | 녹색 라이트(LED 1 만)    | 배터리 잔량(충분함)              |
|   | 충전 중<br>녹색 라이트     | 충전 표시등                   |
|   | 충전 중<br>녹색 라이트 점멸  | 충전 표시등                   |
| <br>LED 1, 7 | 노란색 라이트(LED 1 만)   | 배터리 잔량 표시(충전 레벨이 낮음)     |
|   | 충전 중<br>노란색 라이트 점멸 | 충전 표시등                   |
|   |                    | 배터리 잔량이 25%에서 100% 사이임   |
|   |                    | 배터리가 완전히 충전되었고(100%)     |
|   |                    | 배터리가 충전되는 중 (50% ~ 99%)  |
|   |                    | 배터리 잔량이 10%에서 24 % 사이임   |
|   |                    | 배터리가 충전되는 중 (0 % ~ 49 %) |

| Light Guide             | Designation        | Description         |                                |
|-------------------------|--------------------|---------------------|--------------------------------|
| <p>LED 1</p>            | 빨간색 라이트            | 배터리 레벨 표시등(매우 낮음)   | 장치를 충전해야 함, 배터리 충전 레벨이 10% 미만임 |
| <p>LED 4A, 4B, 8, 9</p> | 전면 및 측면 빨간색 라이트 점멸 | 잉크 카트리지를 끼우지 않음     | 잉크 카트리지를 제대로 끼워야 함             |
| <p>LED 4A, 4B, 8, 9</p> | 전면 및 측면 노란색 라이트 점멸 | 잘못된 잉크 카트리지가 끼워져 있음 | 올바른 잉크 카트리지를 끼워야 함             |

|                 |                               |                   |  |
|-----------------|-------------------------------|-------------------|--|
| <p>LED 7</p>    | 파란색 라이트                       | WLAN 연결           | e-mark 의 WIFI 연결이 활성화 상태임                              |
|                 | 파란색 라이트 점멸 및 신호음 울림           | WLAN 연결           | WIFI 가 방금 연결됨  |
|                 | 파란색 라이트 연속 점멸, 끝날 때 신호음 울림    | 이미지가 전송되는 중임      | 이미지가 WLAN 연결을 통해 e-mark 로 전송 중임, 전송이 끝나면 긴 신호음이 한 번 울림 |
| <p>LED 7</p>    | 분홍색 라이트                       | USB 연결            | e-mark 의 USB 연결이 활성화 상태임                               |
| <p>LED 1, 7</p> | 모든 라이트가 빨간색으로 두 번 점멸 및 신호음 울림 | 카트리지가 마르고 있다는 경고임 | e-mark 를 도킹 스테이션에 넣어야 함                                |

| Light Guide   |                                    | Designation   | Description   |
|---|------------------------------------|---|---|
|  <p>LED 8, 9</p>               | <p>녹색 라이트 점멸<br/>(왼쪽 및 오른쪽 측면)</p> | <p>인쇄 모드 중</p>  | <p>오른쪽에서 왼쪽으로 인쇄하는 중. 임프린트 끝에 도달하면 신호음이 짧게 울립니다.</p>  |
|  <p>LED 3, 5, 2, 6</p>         | <p>녹색 라이트</p>                      | <p>인쇄할 준비가 됨</p>  | <p>e-mark 를 도킹 스테이션에서 꺼내서 사용할 준비가 됨<br/>인쇄할 준비가 됨</p> |
|  <p>LED 3, 5, 2, 6, 8, 9</p>   | <p>분홍색 라이트</p>                     | <p>인쇄할 준비가 됨</p>  | <p>저장 위치가 분홍색 스토리지로 변경됨</p>                           |
|  <p>LED 3, 5, 2, 6, 8, 9</p>  | <p>주황색 라이트</p>                     | <p>인쇄할 준비가 됨</p>  | <p>저장 위치가 주황색 스토리지로 변경됨</p>                           |
|  <p>LED 3, 5, 2, 6, 8, 9</p> | <p>파란색 라이트</p>                     | <p>인쇄할 준비가 됨</p>  | <p>저장 위치가 파란색 스토리지로 변경됨</p>                           |
|                              | <p>라이트가 켜지지 않음</p>                 | <p>e-mark 스위치가 꺼짐<br/>배터리가 소진됨<br/>배터리 접점이 이물질로 덮임<br/>절전 모드임</p> |   |

앱에 있는 기호:

| 기호  | 명칭            | 설명                    |
|---|---------------|-----------------------|
|  | WLAN 기호       | WLAN 연결 상태가 매우 좋음     |
|  | WLAN 기호       | WLAN 연결 상태가 좋음        |
|  | WLAN 기호       | WLAN 연결 상태가 나쁨        |
|  | WLAN 기호       | WLAN 연결이 없음           |
|  | 배터리 잔량 표시 녹색  | 배터리 잔량 41~100%        |
|  | 배터리 잔량 표시 노란색 | 배터리 잔량 20~40 %        |
|  | 배터리 잔량 표시 빨간색 | 심각한 수준, 배터리 잔량 20% 미만 |
|  | 잉크 잔량 표시 녹색   | 잉크 잔량 40~100%         |
|  | 잉크 잔량 표시 노란색  | 잉크 잔량 20~40 %         |
|  | 잉크 잔량 표시 빨간색  | 심각한 수준(잉크 잔량 20% 미만)  |

## 5.4 자동 청소 사이클

장치를 최적합하게 사용하려면 프린트 헤드를 청소해야 합니다. 청소 작업은 자동 모드와 수동 모드 둘 다 가능합니다.

### 자동 프린트 헤드 청소:

도킹 스테이션에서 꺼내면 프린트 헤드의 청소 사이클이 자동으로 활성화됩니다. 들어 올려서 꺼낸 직후에는 잉크 방울이 피코 리터 범위(정지 시간에 따른 양)로 방출되며, 공기 중에 얇은 구름처럼 퍼집니다. 마킹 품질을 일정하게 유지할 수 있으려면 이 프로세스가 필요합니다. 이 프로세스는 잉크젯 프린터 내부에서도 진행됩니다. 도킹 스테이션에서 e-mark 를 들어 올려서 빼낸 후 곧바로 e-mark 를 돌리지 마십시오. e-mark 가 90° 이상 회전하면 프린트 헤드 청소가 진행되지 않습니다.

e-mark 의 프린트 헤드 부분을 잡지 마십시오. 밝은 마킹 대상물이나 밝은 표면 또는 의복 위에 올려놓거나 바로 위에 두지 마십시오. 프린터 잉크로 인해 생긴 얼룩은 지우기 어렵습니다.



그림 16: 자동 프린트 헤드 청소 시에 제공되는 색상 패턴



그림 17: 눈, 얼굴 또는 피부를 향하지 않도록 하십시오. 약간의 자극이 발생할 수 있습니다.

잉크가 프린트 헤드의 위치 지정 패드에 닿으면 들러붙을 수 있습니다. 이는 e-mark 가 도킹 스테이션에서 방금 제거되었다가 인쇄하지 않고 도킹 스테이션으로 복귀된 경우에 발생할 수 있습니다. 꺼낸 후에는 반드시 적절한 바닥에 대고 압력을 가하십시오.



**주의!**



물질에 의한 위험, 잉크로 인해 눈과 피부에 경미한 자극이 발생할 수 있습니다. 프린트 헤드가 눈, 얼굴 또는 피부 방향을 향하지 않도록 하십시오. 잉크 카트리지를 분해하지 마십시오. 삼키지 마십시오! 잉크 카트리는 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.

사용하지 않을 때는 프린트 헤드가 마르지 않도록 항상 프린트 헤드를 하우징과 함께 도킹 스테이션에 넣어 두어야 합니다. 도킹 스테이션에는 건조를 방지하는 고무 립이 있는 특수 패드가 들어 있습니다.

## 알림



인쇄 후에는 **e-mark** 를 항상 도킹 스테이션에 꽂아 두십시오! 그러지 않을 경우 잉크 카트리지의 프린트 헤드가 마르게 됩니다.

**권장 사항:** e-mark 는 반드시 먼저 도킹 스테이션에 넣은 후 끄십시오. e-mark 가 꺼져 있으면 경고 신호가 울리지 않지만, 꺼진 상태에서도 e-mark 는 항상 도킹 스테이션에 들어 있어야 합니다.

## 5.5 수동 청소 사이클

마킹 품질이 떨어지거나 프린트 헤드에 이미 상당량의 잉크가 육안으로 확인될 경우, 닦기 작업을 수행해야 합니다. 닦기는 프린트 헤드를 청소하는 방법입니다.

다음 순서를 따라 닦기를 수행하십시오.

1. 청소 사이클이 끝나면 폐기해도 되는 종이에 e-mark 를 올려놓습니다.
2. 앱의 설정에서 "빠른 청소 시작"을 누릅니다.
3. 도킹 스테이션 하단에 있는 프린트 헤드 와이퍼(와이퍼, 고무 립)를 늘립니다. 보풀이 없는 천에 증류수를 적셔서 사용해도 됩니다.
4. 그림 그림 18 과 같이 프린트 헤드 와이퍼(또는 젖은 천)로 프린트 헤드를 뒤쪽에서 앞쪽으로 조심스럽게 닦습니다.



그림 18: 와이퍼로 프린트 헤드 청소



그림 19: 프린트 헤드는 젖은 천으로 청소하십시오

5. 종이에 e-mark 를 올려놓습니다.
6. 앱에서 다시 한 번 "빠른 청소 시작"을 누릅니다.
7. 이제 e-mark 를 추가로 사용할 준비가 되었습니다. 테스트 이미지를 마킹하여(5.2 장 참조) 마킹 품질을 확인할 수 있습니다.

### 알림



두 번째 프린트 헤드 청소 사이클 후에 프린트 헤드를 수건으로 다시 닦지 마십시오. 그럴 경우 프린트 헤드가 마르게 됩니다.

## 5.6 소프트웨어

Appstore 나 웹사이트(<https://getemarkapp.colop.com/>)에서 소프트웨어 또는 애플리케이션(앱)을 다운로드해서 PC 나 모바일 장치에 설치하면, 소프트웨어 마법사가 장치 설정을 도와줍니다.

## 5.7 WLAN 연결

앱을 설치할 때 마법사가 제공하는 지침을 따르면 WLAN 이 연결되고, 필요한 경우 소프트웨어가 자동으로 장치에 연결됩니다.

## 5.8 USB 케이블을 통한 연결

e-mark 는 함께 제공된 USB 케이블로도 PC 에 연결할 수 있습니다. 이 경우 USB 케이블로 e-mark 와 PC 를 연결하십시오.



그림 20: USB 연결

PC 용 소프트웨어는 COLOP 홈페이지(<https://getemarkapp.colop.com/>)의 다운로드 섹션에서 무료로 다운로드할 수 있습니다.

## 5.9 보관

제품은 건조한 장소에 보관하십시오. 프린트 헤드가 마르지 않도록 반드시 e-mark 를 도킹 스테이션에 넣은 상태로 보관하십시오. 배터리는 반드시 충전된 상태로 보관하십시오.

장시간 보관할 때는 보호를 위해 원래의 포장재(4.1 장 참조)나 사용 가능한 운송 케이스에 보관하십시오. 프린트 헤드가 완전히 마르지 않도록 한 달에 한 번 이상 e-mark 를 활성화할 것을 권장합니다. 필요한 경우 배터리를 재충전하십시오(6.1 장 참조). 자동 프린트 헤드 청소를 하고 테스트 마킹을 실시하십시오(5.2 장 참조). 테스트 마킹 품질이 불량할 경우 수동 청소 사이클을 실시하십시오(5.5 장 참조).

### 알림



반드시 e-mark 를 도킹 스테이션에 넣은 상태로 보관하십시오. e-mark 를 한 달에 한 번 이상 활성화해서 자동 청소 사이클이나, 필요할 때는 수동 청소 사이클을 수행하십시오,

## 6 유지관리

### 점검:

장치를 적절하게 유지관리하려면 점검이 필요합니다. 시운전 시의 육안 검사 및 기능 테스트에 대한 자세한 내용은 **4 장을 참조하십시오.**

- 제품의 상태를 확인하십시오(일반적인 상태, 손상, 오염).
- e-mark 하우징, 도킹 스테이션, 충전기, 연결 케이블, USB 플러그, LED 표시등 바, 접점 및 배터리에 눈에 띄는 손상이나 오염이 있는지 확인하십시오.
- 손상이 확인된 경우에는 제품을 더 이상 사용하면 안됩니다. 손상된 경우 해당 지역 대리점에 문의하십시오.

### 6.1 배터리 충전

LED 라이트 가이드를 통해 다음과 같이 방전 표시등을 확인하십시오(**5.3 장 참조**):

- 배터리 용량이 10% 미만일 때 후면 LED 에 빨간색 불이 깜박거림

#### 알림



배터리가 완전히 방전되면 안됩니다. 그럴 경우 배터리가 손상될 수 있습니다. 가동 중지 시간이 길어지기 전에 배터리를 완전히 충전하십시오.

장치의 배터리를 충전하려면 다음과 같이 충전하십시오.

1. 포장에서 충전 케이블을 꺼내서 펴니다.



그림 21: 배터리 충전기

#### 경고!



**배터리로 인한 위험(단락, 과열, 화재).**

반드시 제조업체가 승인하고 권장한 충전기를 사용하십시오. 배터리가 완전히 방전되면 안됩니다!

배터리가 단락되면 안됩니다. 그럴 경우 화재가 발생할 위험이 있습니다!

- 2. 도킹 스테이션에 충전 케이블을 끼우십시오.
- 3. e-mark 가 도킹 스테이션에 들어 있어야 합니다.



그림 22: 배터리 충전

- 4. 충전기를 전원에 연결하십시오.

위험!

**감전 위험.** 몸이 젖은 경우 치명적인 감전 위험이 있습니다.

충전기의 전원 플러그는 마른 손으로만 잡으십시오. 축축한 실내에서는 장치를 사용하지 마십시오. 배터리나 충전기, USB 플러그를 물이나 비에 노출시키지 마십시오.

e-mark 는 전원이 켜진 상태뿐 아니라 꺼진 상태에서도 충전이 가능합니다. 도킹 스테이션에 넣자마자 곧바로 충전됩니다.

- 5. 라이트 가이드의 충전 표시등(충전 케이블이 연결되어 있음) (5.3 장 참조)에 유의하십시오. 앱이 활성화되어 있고 장치가 WLAN 에 연결되어 있는 경우 앱에도 충전 프로세스가 표시됩니다(5.3 장 참조).
- 6. 충전이 끝나면 충전기를 분리하십시오.

알림

배터리를 보호하고 잉크 카트리지의 인쇄 품질이 저하되는 것을 방지하기 위해 필요 이상으로 배터리를 충전하지 마십시오.

## 알림



충전 기능은 전원 공급장치와 충전 플러그를 통해서만 제공됩니다. USB 연결로는 충전할 수 없습니다.

## 6.2 잉크 카트리지 교체

잉크 카트리지가 비어 있을 경우 라이트 가이드에 의해 빨간색으로 표시되고 온라인 모드에서는 앱의 아이콘 으로 표시됩니다.

잉크 카트리지를 교체하려면 다음 순서를 따라 교체하십시오.

1. e-mark의 커버를 열어서 벗깁니다.



그림 23: 커버를 열어서 벗기기

2. 배터리 컴파트먼트에서 배터리를 꺼냅니다.



그림 24: 배터리

3. 배터리 상단에 있는 레버를 뒤쪽으로 밀니다.



그림 25: 배터리 컴파트먼트 열기

4. 그런 다음 배터리를 위쪽으로 당깁니다.
5. 하단 슬라이딩 컴파트먼트를 엽니다.

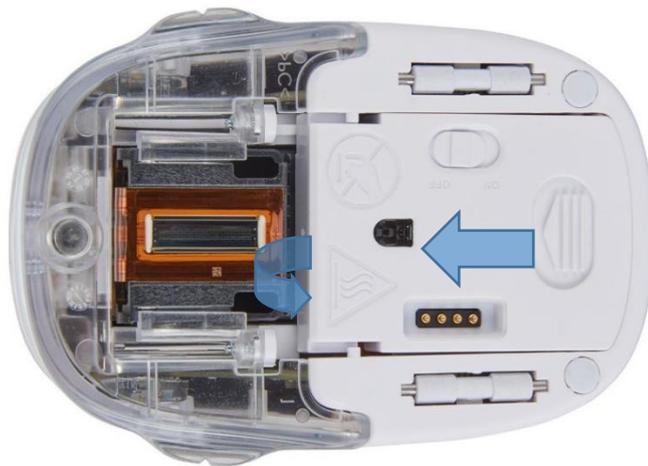


그림 26: 슬라이딩 컴파트먼트 열기

6. 하단 슬라이딩 컴파트먼트를 아래로 젖힙니다.
  - e-mark 하단의 슬라이더를 화살표 방향으로 밀니다.
  - 컴파트먼트를 대각선 방향으로 아래로 젖힙니다.

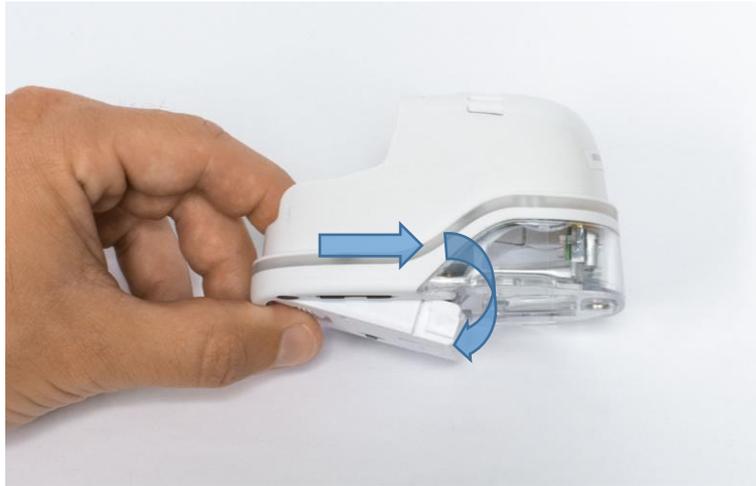


그림 27: 슬라이딩 컴파트먼트가 열림

7. 다 쓴 잉크 카트리지를 꺼내서 규정에 따라 폐기하십시오.

- 리브에서 잉크 카트리지를 뒤쪽으로 당깁니다.
- e-mark 에서 잉크 카트리지를 빼냅니다.



그림 28: 잉크 카트리지를 당겨 빼기

알림



항상 하단 컴파트먼트를 먼저 여십시오. 그렇게 해야 e-mark 를 손상시키지 않고 잉크 카트리지를 제거할 수 있습니다!

8. 포장에서 새 잉크 카트리지를 꺼낸 다음 포장재를 규정에 따라 폐기하십시오.
9. 프린트 헤드에 있는 필름을 벗겨서 버리십시오.



그림 29: 잉크 카트리지

새 정품 잉크 카트리지는 대리점에서 구입할 수 있습니다.

10. 새 잉크 카트리지를 넣습니다.
  - 콤팩트먼트 앞쪽 끝 방향으로 밀니다.
  - 카트리지 잠금 장치가 체결됩니다.



그림 30: 잉크 카트리지 끼우기

11. 경첩이 달린 하단 커버를 닫습니다.
  - 딸깍 소리가 날 때까지 닫습니다.
  - 화살표 방향의 스프링 장력에 의해서 닫힌 초기 위치로 움직이게 됩니다.

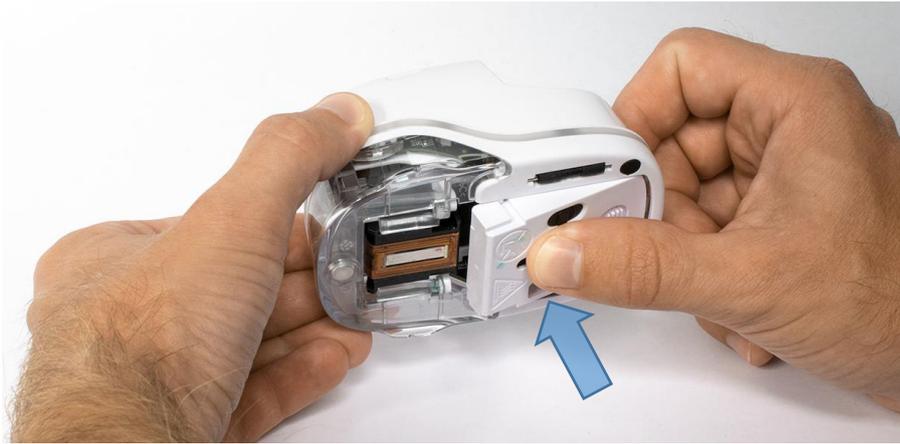


그림 31: 경첩이 달린 하단 커버를 닫습니다.

12. 배터리를 끼웁니다.

- 잉크 카트리지 방향으로 밀니다.
- 상단 레버가 딸각 소리를 내며 체결될 때까지 배터리를 앞쪽으로 밀니다.



그림 32: 배터리 끼우기

13. 커버를 닫습니다.



그림 33: 커버가 닫혀 있음

14. 항상 도킹 스테이션에 넣어 두십시오.



그림 34: 도킹 스테이션에 들어 있는 모습

### 6.3 청소

 **경고!**      청소할 때 젖은 전기 부품이나 감전으로 인해 부상을 입을 수 있습니다.

      청소 작업 중에 물, 증기 또는 세제가 제품의 전기 부품에 침투하지 않아야 합니다.

   젖은 천으로 제품을 닦아 내십시오.

제품 청소는 이 작동 및 정비 설명서를 읽고 이 제품으로 인해 발생할 수 있는 위험을 숙지한 사람만 수행해야 합니다.

제품의 먼지를 진공 청소기로 빨아들이거나 브러시로 털어 내거나 강성 세제를 묻히지 않은 젖은 천으로 청소해야 합니다.

일반 청소 작업과 별도로 다음과 같이 지정된 주기로 청소해야 합니다.

| 청소 작업      | 주기               |
|------------|------------------|
| 닦아내기/먼지 제거 | 매일 또는 사용한 후 한 번씩 |
| 청소         | 매주 또는 필요할 때마다    |

## 6.4 문제 해결

본 제품에 문제가 발생할 수 있으며, 문제점에 대한 설명은 해당 원인 및 조치와 함께 아래 표에 정리되어 있습니다.

문제 해결에 대한 자세한 팁은 당사 홈페이지(<https://emark.colop.com/faq/>)를 참조하십시오. 해당 팁은 지속적으로 보완되고 업데이트되고 있습니다.



**경고!**



유지관리 작업 중에 각종 부상의 위험이 발생할 수 있습니다.

제품의 결함이나 예기치 않은 변화는 즉시 해결해야 합니다. 이 설명서의 지침을 따르십시오.

| 문제점                                   | 원인                    | 조치   |
|---------------------------------------|-----------------------|--|
| 마킹 품질이 떨어지거나 개별 색상이 바래거나 더 이상 마킹되지 않음 | 잉크 카트리지가 비었습니다.       | 잉크 카트리지를 교체하십시오.<br><b>6.2 장 참조</b>  |
| 라이트 가이드 전면에 빨간색 불이 켜짐                 |                       |  |
| 앱에 빈 용기 기호가 표시됨                       |                       |  |
| 마킹의 색상 그라데이션이나 품질이 만족스럽지 못함           | 프린트 헤드가 (약간) 말라 있습니다. | 수동으로 청소 사이클을 실시하십시오.<br><b>5.5 장 참조</b>  |
| 마킹의 일부가 없거나 마킹이 똑바르지 않음               | 표면이 고르지 않습니다.         | 마킹 작업에 평평한 받침대를 사용하십시오.  |
| 마킹이 지나치게 흐림                           | 잉크 카트리지 접촉에 이상이 있습니다. | 잉크 카트리지를 꺼냈다 다시 제대로 끼우십시오  |
| 마킹에 각각의 가는 선이 없음                      | 잉크 카트리지가 비었습니다.       | <b>6.2 장 참조</b><br>잉크 카트리지를 교체하십시오.  |
|                                       | 마킹 속도가 너무 빠릅니다.       | <b>6.2 장 참조</b><br>마킹 속도를 다음과 같이 조정하십시오. 100 mm/s(최대 300 mm/s)로 e-mark 를 오른쪽에서 왼쪽 방향으로, 또는 |

| 문제점   | 원인  | 조치   |
|---|---|--|
|   |   | 왼쪽에서 오른쪽 방향으로 수동 이동<br><b>5.2 장 참조</b>   |
| 마킹이 흐립니다.   | 마킹 대상물이 적합하지 않습니다.<br>예를 들어 매끄러운 플라스틱 표면이나 유리 등 | 반드시 흡수성 표면을 마킹 대상으로 사용하십시오.<br><b>3.4 장 참조</b>   |
| e-mark 가 얼룩을 남깁니다.  | 자동 프린트 헤드 청소                                    | e-mark 를 도킹 스테이션에 넣고 프린트 헤드 청소를 위해 들어 올린 후 공중에서 잡은 다음 마킹면에 올려 놓습니다.<br><b>5.4 장 참조</b> |
| 마킹이 전송되고 e-mark 작동 준비가 되었는에도 마킹이 되지 않습니다                        | 도킹 스테이션에 e-mark 를 넣지 않아서 프린트 헤드가 건조되었습니다.       | 물에 적신 수건이나 휴지로 프린트 헤드를 닦으십시오.<br><b>5.5 장 참조</b><br><br>항상 도킹 스테이션에 e-mark 를 넣어 두십시오.  |
| 후면에 있는 라이트 가이드에 빨간색 불이 켜집니다(USB 포트).<br><br>앱에 빈 배터리 기호가 표시됩니다. | 배터리가 빨리 닳습니다.                                   | 배터리를 충전하십시오.<br><b>6.1 장 참조</b>  |
| 라이트 가이드 전면과 측면에 빨간색 불이 깜박입니다.<br><br>앱에 빈 잉크 충전 레벨 기호가 표시됩니다.   | 잉크 카트리지를 끼우지 않았거나 잘못 끼웠습니다.                     | 잉크 카트리지를 끼우거나 위치를 확인하십시오.<br><b>6.2 장 참조</b>   |
| 라이트 가이드 전면과 측면에 노란색 불이 깜박입니다.<br><br>앱에 빈 잉크 충전 레벨 기호가 표시됩니다.   | 잘못된 잉크 카트리지가 끼워져 있습니다.                          | COLOP 정품 잉크 카트리지로 교체하십시오.  |

| 문제점  | 원인  | 조치  |
|--|---|---|
| 잉크 카트리지를 제거할 수 없습니다                          | 하단 플랩이 닫혀 있습니다.   | 하단 플랩을 여십시오.<br><b>6.2 장 참조</b>   |
| 데이터 전송이 불가능합니다.                              | WLAN 연결이 불가능합니다.  | 모바일 장치의 앱 마법사나 WLAN 설정을 확인하십시오.<br><b>5.7 장 참조</b>                                      |
| WLAN 연결이 불가능합니다.                             | 다른 e-mark 가 이미 모바일 장치에 연결되어 있습니다.<br><br>e-mark 가 WLAN 을 통해 다른 장치에 연결되었습니다.<br><br>틀린 비밀번호를 입력했습니다. | 다른 장치와의 연결을 끊고 e-mark 에 연결하십시오.<br><br>맞는 비밀번호를 입력하십시오.                                 |
| e-mark 비밀번호를 입력할 수 없음                        | 비밀번호를 잊음  | e-mark 를 공장 기본 설정으로 초기화하십시오<br><b>0 장 참조</b>  |
| 데이터 전송이 너무 오래 걸림                             | e-mark 와 모바일 장치 간 WLAN 연결이 잘못 되었습니다.  | 모바일 장치를 e-mark 바로 가까이에서 사용하십시오.   |
| e-mark 에서 경고음이 울리고 빨간색으로 깜박입니다.              | 도킹 스테이션에 들어 있지 않습니다. 그럴 경우 1 분 후 e-mark 에서 경고음이 울립니다.   | 항상 도킹 스테이션에 e-mark 를 넣어 두십시오.   |
| 도킹 스테이션에 넣어도 e-mark 에서 경고음이 울리고 빨간색으로 깜박입니다. | 접촉 이상<br><br>e-mark 를 제대로 도킹 스테이션에 끼우지 않았습니다.   | 도킹 스테이션의 e-mark 위치를 변경하십시오.   |
| e-mark 가 켜지지 않음                              | 배터리가 방전되었습니다.   | 장치 충전은<br><b>6.1 장 참조</b><br><br>마킹 품질에 따라서는 프린트 헤드를 청소해야 할 수도 있습니다.<br><b>5.5 장 참조</b> |

| 문제점  | 원인   | 조치   |
|--|--|--|
| e-mark 가 충전되지 않음   | e-mark 와 도킹 스테이션 또는 전원 공급장치 간에 접촉에 문제가 있습니다.<br><br>배터리가 완전히 방전되거나 결함이 있습니다. | 몇 시간 동안 e-mark 를 충전하고 다시 켜십시오.<br><br>배터리에 결함이 있는 경우 대리점에 문의하십시오 |
| e-mark 가 켜져 있는데도 데이터 전송이 불가능함<br><br>라이트 가이드에 불이 들어오지 않음 | e-mark 가 절전 모드로 전환됨  | 도킹 스테이션에서 e-mark 를 꺼내면 자동으로 도로 켜짐                                |
| 하우징이 손상됨   | e-mark 가 떨어짐   | 수리를 위해 장치를 보내려면<br><b>6.6 장 참조</b>                               |

자세한 설명이나 기타 고장의 경우 아래 링크를 여십시오.

<https://emark.colop.com/faq/>

## 6.5 초기화

전원이 켜진 상태에서 배터리 컴파트먼트 옆에 있는 작은 구멍에 얇은 물체(예: 종이 클립)를 눌러 끼웁니다. 이렇게 하면 e-mark 를 기본 상태로 재설정할 수 있습니다(SSID 및 비밀번호는 공장 설정으로 복원되고 이미지 메모리는 삭제됨).

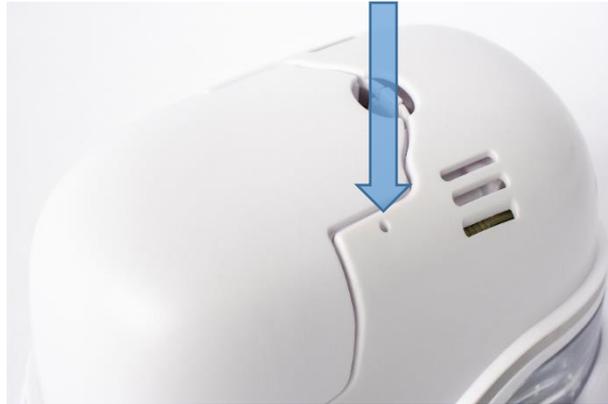


그림 35: 장치 초기화용 구멍

## 6.6 수리 및 반송

수리 작업은 반드시 자격을 갖춘 전기 기술자가 수행해야 합니다. 예비 부품이나 수리 절차에 대한 정보는 제조업체에 문의해야 합니다.

반송 시에는 반드시 배터리의 접점을 테이프로 붙여야 합니다. 이때 시중에서 구입할 수 있는 절연 밴드를 사용하면 됩니다. 포장은 [4.1 장](#)을 참조하십시오.



그림 36: 운송을 위해 배터리 접점에 테이프를 붙인 모습



**경고!**

수리 시 다양한 부상의 위험이 있습니다.



수리 작업은 반드시 자격을 갖춘 전기 기술자가 수행해야 합니다. e-mark 를 이 설명서에 표시된 것 이상으로 분해해서는 안됩니다. 마킹 장치 및 도킹 스테이션의 하우징을 분해해서는 안됩니다. 배터리를 절대로 분해하면 안됩니다!

## 6.7 예비 부품 및 소모품

다양한 e-mark 예비 부품이 있으며 해당 지역 대리점에서 주문할 수 있습니다. 자세한 내용은 <https://emark.colop.com/> 링크를 참조하십시오.



**경고!**



부적절한 방법으로 수리할 경우 제품이 손상될 수 있습니다.

제품 수리는 반드시 자격을 갖춘 전기 기술자가 수행해야 합니다. 반드시 순정 예비 부품을 사용해야 합니다. 제품의 개조 행위는 금지 사항입니다.

| 예비 부품   |   |   |
|---|---|---|
| 잉크 카트리지<br> | 도킹 스테이션 흑/백<br> | 전원 공급장치<br> |

## 7 해체 및 폐기

제품을 폐기하기 전에 재활용 가능성을 확인하십시오. 가능한 한 많은 양을 재활용 시설로 보내십시오. 이때 제조업체의 지침과 해당 법률 및 규정을 따르십시오.

### 알림



포장재(종이, 플라스틱)는 별도로 폐기해야 합니다. 장치의 부품은 법적 조항에 따라 폐기하십시오. 재료별로 분리해서 폐기하고 가능한 한 많은 양을 재활용 시설로 보내십시오.

제품의 전기 부품은 폐전기/전자 장치에 대한 재활용 절차에 따라 재활용해야 합니다. 해당 지역의 규정에 따라 배터리를 폐기하십시오.

### 알림



제품의 전기 부품은 폐전기/전자 장치에 대한 재활용 절차에 따라 재활용해야 합니다.

### 종료 시 단계:

제품은 가능한 한 최대한으로 개별 부품으로 분해해야 합니다. 분해한 부품들은 별도로 폐기해야 합니다.

배터리는 다음과 같이 파손 없이 제거해야 합니다:

- 1. 배터리를 꺼내 커버를 제거합니다



그림 37: 커버 제거

- 2. 케이스에서 3 개의 나사를 제거합니다



그림 38: 나사 제거

3. 배터리 케이스를 열고 배터리를 제거합니다



그림 39: 케이스 열기

제품의 재료 및 부품:

재료별로 제품의 재료와 부품을 분리해서 폐기하십시오.

- 플라스틱
- 접점 부위에 테이프를 붙인 배터리를 수거 시설에 수거
- 전기전자 장비 폐기물 처리 지침에 따라 전기 부품과 전자 부품의 폐기물을 재활용하십시오.

**경고!**

**배터리로 인한 위험(단락, 과열, 화재).**

리튬이 함유된 배터리의 양쪽 극은 단락을 방지할 수 있도록 보내기 전에 접착 테이프로 붙여서 수거 시설로 보내야 합니다. 예를 들어 원래 포장재에 가능한 가장 안전하게 보관하거나 빠른 시일 내에 수거 시설로 보낼 것을 권장합니다.

**주의!**

**부적절한 배터리로 배터리를 교체하면 폭발 위험이 있습니다.**

배터리는 규정에 따라 폐기하십시오.

## 8 부록

### 유럽연합 - 적합성 선언

당사,

|              |  |
|--------------|--|
| <b>제조업체:</b> | COLOP Digital GmbH<br>Dr.-Arming-Straße 5<br>A-4600 Wels |
|--------------|--|

는 당사의 단독 책임 하에 제품

|               |                 |
|---------------|-----------------|
| <b>제품명:</b>   | 전자식 마킹 기기       |
| <b>모델:</b>    | CODI 표준 1.0     |
| <b>판매명:</b>   | COLOP e-mark    |
| <b>전기 정격:</b> | 11.1 V, 600 mAh |

다음 표준을 적용함으로써

2014/53/EU & 2011/65/EU; 2015/863/EU

EU 지침 및 규정의 필수 요구 사항을 준수합니다

| EU 지침                    | 표준 및 개정의 참조                    |                       |
|--------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| 2014/53/EU               | <b>3.2 조(무선)</b>               |                       |
|                          | ETSI EN 300 328 V2.1.1:2016    |                       |
|                          | <b>3.1 조(안전, 전자기적합성)</b>       |                       |
|                          | ETSI EN 301 489-1 V2.1.1:2019  | EN 55032:2015         |
|                          | ETSI EN 301 489-17 V3.2.0:2017 | EN 55024:2010+A1:2015 |
|                          | EN 62311:2008                  | EN 62368-1:2014       |
| 2011/65/EU ; 2015/863/EU | EN50581:2012                   |                       |

**문서 책임자:**

**배포 회사:**

COLOP Digital GmbH  
Dr.-Arming-Straße 5  
A-4600 Wels

WELS, 2019 년 4 월 17 일

\_\_\_\_\_  
(장소, 날짜)

\_\_\_\_\_  
(CEO, Ernst Faber)

\_\_\_\_\_  
(CTO, Alex Breton)