

# F-Series

## 사용자 가이드

**F230i CP**

**F230i EP**

**F330i CP**

**F530i CP**

**F530i EP**

## DOMINO

All rights reserved. Domino Printing Sciences plc. 의 사전 허가 없이 이 문서를 재발행하거나, 검색 시스템에 저장하거나, 전자적, 기계적, 복사, 기록 등 그 어떤 형태나 방법으로 배포할 수 없습니다.

Domino Printing Sciences plc.에는 지속적인 제품 향상에 대한 정책이 있으며 이에 따라 사전 통지 없이 본 사용자 설명서에 포함된 사양을 수정할 권한을 가집니다.

© Domino Printing Sciences plc. 2024.

판매 및 서비스에 관해서는 다음에 문의하십시오.

[www.buydomino.com](http://www.buydomino.com)

[www.domino-printing.com](http://www.domino-printing.com)

### Domino UK Ltd.

Trafalgar Way  
Bar Hill  
Cambridge CB23 8TU  
United Kingdom  
Tel: +44 (0)1954 782551  
Fax: +44 (0)1954 782874

### 도미노코리아

경기도 성남시 중원구  
사기막골로62번길37  
스타타워 빌딩2층  
Tel: +02-797-1811  
Fax: +02-796-8817

## 개정 기록


### 개정

제1판의 모든 부분  
제2판의 모든 부분  
제3판의 모든 부분  
제4판의 모든 부분  
제5판의 모든 부분  
제6판의 모든 부분  
제7판의 모든 부분

### 날짜

2020년 10월  
2022년 2월  
2023년 2월  
2023년 6월  
2024년 5월  
2024년 5월  
2024년 8월

## 서문

<b>경고 :</b> 비가시 4 등급 레이저 방사선 . 부상의 위험이 있습니다 .	
	<b>이 레이저 시스템 작동 시 매뉴얼을 준수하십시오 .</b> <b>이 제품은 강력한 비가시 적외선 레이저를 방사합니다 . 적절한 안전 조치를 준수하지 않을 경우 부상 또는 화재 등 장비 손상의 위험이 초래될 수 있습니다 .</b>

이 매뉴얼 EPT068014는 BCP7 컨트롤러를 갖춘 F-Series 제품 전용으로 작성되었습니다.

F230i CP 10 STD

F530i CP 10 STD

F230i CP 10 SHUTTER

F530i CP 10 SHUTTER

F230i EP 10 STD

F530i EP 10 STD

F230i EP 10 SHUTTER

F530i EP 10 SHUTTER

F330i CP 10 STD

F330i CP 10 SHUTTER

## Domino F-Series

본 매뉴얼은 Domino F-Series 레이저 프린터의 작동에 사용하기 위해 제작한 것으로, 본 제품과 관련된 교육 프로그램의 보충 교재로 사용하기 위해 만든 것이며 교육 프로그램을 대체할 수는 없습니다.



판매 및 서비스에 관한 자세한 내용을 보려면 다음 웹사이트를 방문하여 해당 지역 기술 지원을 위한 '국가별 도미노 연락처'를 선택하십시오.

<http://www.domino-printing.com>


### Domino Printing Sciences plc


Trafalgar Way  
Bar Hill  
Cambridge CB23 8TU  
United Kingdom  
Tel: +44 (0)1954 782551  
Fax: +44 (0)1954 782874


### 도미노코리아


경기도 성남시 중원구  
사기막골로62번길37  
스타타워 빌딩2층  
Tel: +02-797-1811  
Fax: +02-796-8817

## 레이저 안전 고지 사항

위험: 레이저 방사선. 4등급 레이저 제품. 부상의 위험이 있습니다.	
	<p>로컬 설치 환경에 따라 추가 1 등급 레이저 안전 가드가 있어야 코더를 작동하거나 사용할 수 있습니다.</p> <p>이는 직접 또는 산란 방사선에 우발적으로 노출되는 것을 방지하는 데 필요합니다.</p> <p>레이저 가드를 만들고 적용하는 방법에 대한 자세한 내용은 제품 매뉴얼의 1부에서 확인할 수 있습니다.</p> <p>눈과 피부가 직접 또는 산란 방사선에 노출되지 않도록 하십시오.</p> <p>레이저 안전 구역을 설정하고 1등급 이상의 레이저가 방사될 수 있다면 적절한 보안경을 착용하십시오.</p> <p>올바른 유형의 안전 보안경에 대한 정보는 제품 매뉴얼에서 확인할 수 있습니다.</p> <p>직접 또는 산란 레이저 방사선과의 접촉은 즉각적인 실명 등 눈에 영구적인 손상을 입힐 수 있습니다. 인체 조직에 화상을 입히고 화재를 일으킬 수도 있습니다.</p> <p>이 제품은 스캔헤드의 레이저 조리개에서 4등급 레이저가 방사됩니다. 이 방사선은 파장이 1040~1200nm이고, 최대 펄스 에너지가 2mJ이며, CW 전력이 60W 미만인 펄스 비가시 적외선 레이저 방사입니다.</p> <p>제품을 사용하기 전에 코딩 과정에서 생성되는 연기, 입자 및 가스가 안전하게 제거되어야 합니다. 이는 계획된 코딩 과정에 적합한 추출계를 설치하여 수행할 수 있습니다.</p>


<b>위험:</b> 레이저 방사선. 4등급 레이저 제품. 부상의 위험이 있습니다.	
	<p>이 설명서에 지정된 것 이외의 성능이나 절차의 제어 또는 조절을 사용하지 마십시오.</p> <p>제조업체에서 명시적으로 승인하지 않은 변경 또는 수정 사항을 적용하지 마십시오.</p> <p>그럴 경우 위험한 방사선에 노출될 수 있으며 사용자의 장비 작동 권한이 무효화될 수 있습니다.</p>


<b>위험:</b> 레이저 방사선. 4등급 레이저 제품. 부상의 위험이 있습니다.	
	<p>노란색 광선 전달 케이블이 손상되거나 과도한 응력을 받으면 레이저 소스에 전원이 공급되는 동안 4등급 레이저가 방사될 수 있습니다.</p> <p>직경이 150mm 미만으로 구부러지거나 180도 이상 비틀어지거나 반복적인 움직임으로 응력이 과해지지 않도록 하십시오.</p> <p>광선 전달 케이블은 1등급으로 분류되지 않습니다. 이 제품에서는 광선 전달 케이블 절단 감지 기능이 제공되지 않습니다. 광선 전달 케이블 절단을 방지하기 위해 설치 기술자는 다음 중 하나를 수행해야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 레이저 광선 전달 케이블을 1등급 엔클로저 내부에 설치합니다.</li> <li>• 레이저 광선 전달 케이블이 손상되거나 잘못 관리될 위험이 없는 위치에 있는지 확인합니다.</li> </ul>

<b>주의:</b> 1등급 에이밍 레이저가 통합되었습니다.	
	<p>이 제품은 스캔헤드의 레이저 조리개에서 에이밍 목적으로 1등급 레이저를 방사합니다. 이 방사선은 파장이 630~670nm이고, CW 전력이 390<math>\mu</math>W 미만인 적색 가시 레이저 방사선입니다.</p>

## 제품/배터리 EOL(수명 종료)

제품에는 하나 이상의 PC-CMOS 설정 배터리가 포함되어 있습니다. 이 배터리는 소형 리튬 이온 버튼 셀 배터리 CR2032/BE 3 V/180mAh입니다.

<b>경고 :</b> 인화성 물질 . 화재 또는 폭발의 위험이 있습니다 .	
	배터리를 기계적으로 찌그러뜨리거나 절단해서 불 , 뜨거운 오븐 등에 폐기하지 마십시오 . 배터리를 폐기하는 경우 현지 폐기물 규정에 따르십시오 .
	배터리를 기온이 높거나 낮은 곳에 보관하거나 방치하지 마십시오 .
	배터리를 고도가 높고 기압이 낮은 곳에 보관하거나 방치하지 마십시오 .

<b>주의:</b> 위험 물질. 장비 및 환경 훼손의 위험이 있습니다.	
	배터리는 고객이 교체할 수 없습니다. 배터리 교체가 필요한 경우 현지 지원팀에 문의하십시오. 배터리를 폐기하는 경우 현지 폐기물 규정에 따르십시오.

### WEEE와 Battery Directives에 따른 재활용 정보



제품 마크



배터리 마크

### 유럽 연합 전용

제품/배터리에는 위의 재활용 기호 중 하나가 표시되어 있습니다. 제품/배터리 수명이 다했을 때 적절한 수거 지점에 별도로 폐기해야 하며 일반 폐기물 처리장에 폐기해서는 안 됩니다.

의도적으로 비워둔 페이지입니다

## 목차

Domino .....	2
개정 기록 .....	2
서문 .....	3
레이저 안전 고지 사항 .....	5
제품/배터리 EOL(수명 종료) .....	7
Microsoft's Embedded Systems End User License Agreement (“EULA”) .....	11
Grant of Software License. This EULA grants you the following license: .....	11
소프트웨어 라이선스 참고 사항 .....	13
조건 및 안전 .....	15
일반 .....	15
특정 위험 .....	16
전압 .....	16
레이저 방사선 .....	16
촉점빔/파일럿 레이저 .....	17
유해 먼지 및 증기 .....	17
렌즈 접촉 .....	17
스캔헤드 미러 .....	17
렌즈 보호 .....	17
소음 .....	18
압착 .....	18
레이저 인쇄 과정 .....	18
속도 키트 옵션 .....	18
보호 라벨 .....	19
가드 .....	19
광선 전달 케이블(광섬유) .....	20
인터록 스위치 .....	20
비상 정지 .....	20
작동 .....	21
F-Series 레이저 인쇄 시스템 .....	21
컨트롤 및 표시등 .....	22
TouchPanel 및 인터페이스 .....	22
컨트롤 .....	22
표시등 LED .....	23
추가 표시등 레이저 유닛 .....	25
스위치 온 및 오프 .....	28
시스템 스위치 온 - 셔터가 없는 경우 .....	28
시스템 스위치 온 - 셔터가 있는 경우 .....	29
중요한 추가 셔터 정보 .....	30
F-Series 연결 .....	31

웹서버 .....	32
Quickstep 인터페이스 .....	33
메인 화면 .....	33
일반 기능 .....	35
초기 설정 .....	36
보안 관리 .....	36
메시지 만들기 및 편집 .....	37
편집 .....	45
메시지 보관함 및 파일 관리 .....	48
기존 메시지 선택 .....	48
파일 관리자 .....	48
유지보수 .....	49
팬 및 통풍구 점검 .....	49
컨트롤러 .....	49
렌즈 청소 .....	49
일반 청소 .....	52
서비스: 구성품 교체 .....	53
서터가 없는 애플리케이션 .....	53
서터가 있는 애플리케이션 .....	53
서터 안전 릴레이 .....	53
장애 발견 .....	55
시스템 상태 메시지 .....	55

## MICROSOFT'S EMBEDDED SYSTEMS END USER LICENSE AGREEMENT ("EULA")

- You have acquired a device ("DEVICE") that includes software licensed by Domino Printing Sciences plc from Microsoft Licensing Inc. or its affiliates ("MS"). Those installed software products of MS origin, as well as associated media, printed materials, and "online" or electronic documentation ("SOFTWARE") are protected by international intellectual property laws and treaties. The SOFTWARE is licensed, not sold. All rights reserved.
- IF YOU DO NOT AGREE TO THIS END USER LICENSE AGREEMENT ("EULA"), DO NOT USE THE DEVICE OR COPY THE SOFTWARE. INSTEAD, PROMPTLY CONTACT DOMINO PRINTING SCIENCES PLC FOR INSTRUCTIONS ON RETURN OF THE UNUSED DEVICE(S) FOR A REFUND. ANY USE OF THE SOFTWARE, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO USE ON THE DEVICE, WILL CONSTITUTE YOUR AGREEMENT TO THIS EULA (OR RATIFICATION OF ANY PREVIOUS CONSENT).

### GRANT OF SOFTWARE LICENSE. THIS EULA GRANTS YOU THE FOLLOWING LICENSE:

- You may use the SOFTWARE only on the DEVICE
- NOT FAULT TOLERANT. THE SOFTWARE IS NOT FAULT TOLERANT. DOMINO PRINTING SCIENCES PLC HAS INDEPENDENTLY DETERMINED HOW TO USE THE SOFTWARE IN THE DEVICE, AND MS HAS RELIED UPON DOMINO PRINTING SCIENCES PLC TO CONDUCT SUFFICIENT TESTING TO DETERMINE THAT THE SOFTWARE IS SUITABLE FOR SUCH USE.
- NO WARRANTIES FOR THE SOFTWARE. **THE SOFTWARE is provided "AS IS" and with all faults. THE ENTIRE RISK AS TO SATISFACTORY QUALITY, PERFORMANCE, ACCURACY, AND EFFORT (INCLUDING LACK OF NEGLIGENCE) IS WITH YOU. ALSO, THERE IS NO WARRANTY AGAINST INTERFERENCE WITH YOUR ENJOYMENT OF THE SOFTWARE OR AGAINST INFRINGEMENT.** IF YOU HAVE RECEIVED ANY WARRANTIES REGARDING THE DEVICE OR THE SOFTWARE, THOSE WARRANTIES DO NOT ORIGINATE FROM, AND ARE NOT BINDING ON, MS.
- **Note on Java Support.** The SOFTWARE may contain support for programs written in Java. Java technology is not fault tolerant and is not designed, manufactured, or intended for use or resale as online control equipment in hazardous environments requiring fail-safe performance, such as in the operation of nuclear facilities, aircraft navigation or communication systems, air traffic control, direct life support machines, or weapons systems, in which the failure of Java technology could lead directly to death, personal injury, or severe physical or environmental damage. Sun Microsystems, Inc. has contractually obligated MS to make this disclaimer.
- No Liability for Certain Damages. **EXCEPT AS PROHIBITED BY LAW, MS SHALL HAVE NO LIABILITY FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL OR INCIDENTAL DAMAGES ARISING FROM OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THE SOFTWARE. THIS LIMITATION SHALL APPLY EVEN IF ANY REMEDY FAILS OF ITS ESSENTIAL PURPOSE. IN NO EVENT SHALL MS**

**BE LIABLE FOR ANY AMOUNT IN EXCESS OF U.S. TWO HUNDRED FIFTY DOLLARS (U.S.\$250.00).**

- **Limitations on Reverse Engineering, Decompilation, and Disassembly.** You may not reverse engineer, decompile, or disassemble the SOFTWARE, except and only to the extent that such activity is expressly permitted by applicable law notwithstanding this limitation.
- **SOFTWARE TRANSFER ALLOWED BUT WITH RESTRICTIONS.** You may permanently transfer rights under this EULA only as part of a permanent sale or transfer of the Device, and only if the recipient agrees to this EULA. If the SOFTWARE is an upgrade, any transfer must also include all prior versions of the SOFTWARE.

**EXPORT RESTRICTIONS.** You acknowledge that SOFTWARE is of US-origin. You agree to comply with all applicable international and national laws that apply to the SOFTWARE, including the U.S. Export Administration Regulations, as well as end-user, end-use and country destination restrictions issued by U.S. and other governments. For additional information on exporting the SOFTWARE, see <http://www.microsoft.com/exporting/>.

© 2000 Microsoft Corporation. All rights reserved. Terms of use.

## 소프트웨어 라이선스 참고 사항

이 제품에는 적용되는 오픈 소스 라이선스의 사용 약관을 준수해야 하는 오픈 소스 소프트웨어 구성 요소가 포함되어 있습니다. 그러한 오픈 소스 소프트웨어 구성 요소, 해당 요소에 적용되는 오픈 소스 라이선스 및 해당 소스 코드의 사본(필요한 경우)은 다음에서 확인할 수 있습니다.

<https://www.domino-printing.com/en-gb/legal-and-ip/open-source-licensing.aspx>

다음 프레임워크/라이브러리 및 그 사용은 다음과 같은 GNU Lesser General Public License, 버전 2.1의 적용을 받습니다.

- libsigc++
- dxflib
- liblconv
- QT

TBarcode 라이브러리에 대한 필수 선언문:

- Barcode Engine by TEC-IT - [www.tec-it.com](http://www.tec-it.com)

FreeType 라이브러리에 대한 필수 선언문:

- Portions of this software are copyright © 2008 The FreeType Project ([www.freetype.org](http://www.freetype.org)). All rights reserved.

MD5 알고리즘에 대한 필수 선언문:

- RSA Data Security, Inc. MD5 Message Digest Algorithm.

의도적으로 비워둔 페이지입니다

## 보건 및 안전

### 일반

F-Series 레이저 인쇄 시스템은 국제 표준 및 기타 기술 사양에 맞게 설계 및 제조되었습니다. 이 장비는 현재의 기술과 승인된 안전 요건을 준수합니다.

하지만 이 안전 규격은 모든 의도한 필요 조치가 이루어지고 지속적으로 준수할 경우에만 충족할 수 있습니다. 이러한 조치를 계획하고 해당 조치가 지속적으로 이행되고 있는지 확인하는 것은 운영자 의무의 일부입니다.

Domino F-Series 레이저 인쇄 시스템은 Domino Laser GmbH Germany에서 생산됩니다. 특별한 세부 정보는 현지 지원팀에 문의하십시오.

F-Series 레이저 인쇄 시스템은 레이저 방사 방식으로 포장재 및 제품을 완전 자동 인쇄하도록 개발 및 설계되었습니다.

사용자는 다음 내용을 숙지해야 합니다.

- 로컬 설치 환경에 따라 추가 1 등급 레이저 안전 가드가 있어야 레이저 코딩 시스템을 작동하거나 사용할 수 있습니다. 이 레이저는 스캔헤드의 레이저 조리개에서 4등급 레이저가 방사됩니다.
- 장비는 의도한 용도로만 사용합니다.
- 양호한 상태에 있을 경우에만 장비를 작동하며 모든 안전 설치물의 상태를 정기적으로 점검합니다.
- 유지보수 담당 직원용 보호용 안전 고글을 구비하여 사용할 수 있도록 합니다.
- 공인된 적합한 도구와 장비만 사용합니다.
- 사용자 설명서를 항상 장비가 있는 위치에 눈에 띄기 쉬운 상태로 비치해 둡니다.
- 사고 예방과 관련된 유효한 규정과 법률이 구비되고 준수되어야 합니다.
- 도미노의 정의에 따라 충분한 자격과 권한이 있는 직원만이 레이저 인쇄 시스템을 작동, 유지보수, 수리해야 합니다. 이러한 직원은 작업 안전과 환경 보호와 관련된 모든 사안에 대해 정기적으로 교육을 받으며 작동 설명서, 특히 안전 지침 내용을 숙지해야 합니다.
- 레이저 인쇄 시스템의 안전 및 경고 라벨은 모두 제거해서는 안 되며 읽기 쉬운 상태로 유지해야 합니다.

## 특정 위험

### 전압

F-Series 레이저 인쇄 시스템의 최대 작동 전압은 연결 메인 전압으로 건강에 위험을 줄 수 있습니다. 준수해야 할 메인 전압이 유형 라벨에 표시되어 있습니다.

전원이 연결된 구성품에 관한 작업은 인가받은 직원만 수행합니다.

레이저 인쇄 시스템의 전원 공급 장치에 결함이 있는 경우 즉시 사용을 중지하고 인가받은 직원이 수리합니다.

컨트롤러는 항상 닫아 둡니다. 명시적으로 인가받은 직원만 컨트롤러를 열 수 있습니다.

### 레이저 방사선

레이저 방사선은 눈과 피부에 위험할 수 있습니다. 직접적인 레이저 방사선뿐 아니라 산란 방사선과 작업 도구나 레이저가 통합된 기계로부터 나오는 반사도 위험합니다. 손상의 정도는 레이저의 효력, 전력 및 파장의 지속 시간에 따라 달라집니다.

레이저 및 관련 설치물은 잠재적 위험에 따라 다음 7가지 레이저 보호 등급으로 분류됩니다. 1등급이 가장 안전하며 4등급은 잠재적으로 가장 위험합니다. 등급은 EN 60825:2014 Part 1에 자세히 정의되어 있으며 아래에 요약되어 있습니다.

- 1등급      망원 광학을 사용하는 동안 노출이 발생하더라도 장기간 직접 내부빔 보기를 포함하여 사용 중에 안전한 레이저 제품입니다. 1등급에는 사용 중에 잠재적으로 위험한 방사선에 노출될 수 없도록 완전히 밀폐된 고출력 레이저도 포함됩니다(내장형 레이저 제품). 가시 복사 에너지를 방출하는 1등급 레이저 제품의 내부빔 보기는 특히 주변 조명이 어두운 경우 속해서 눈부신 시각 효과를 생성할 수 있습니다.
- 3R 등급      직접 내부빔 보기에서 MPE(Maximum Permissible Exposure)를 초과할 수 있는 방사선을 방출할 수 있지만 대부분의 경우 부상 위험이 상대적으로 낮은 레이저 제품입니다.  
    눈부심, 섬광 실명 및 잔상은 특히 주변 조명이 어두운 조건에서 가시 파장 범위의 3R 등급 레이저 제품의 빔으로 인해 발생할 수 있습니다. 이는 일시적인 시야 방해 또는 스타를 반응으로 인한 간접적인 일반 안전 영향을 미칠 수 있습니다.
- 4등급      내부 광선 보기 및 피부 노출이 위험하고 난반사 보기가 위험할 수 있는 레이저 제품입니다. 이러한 레이저의 경우 화재 위험이 발생하는 경우가 많습니다.

## 촛점빔/파일럿 레이저

시스템에는 파장이 630nm~670nm인 내부 촛점빔이 포함되어 있습니다.

이 레이저는 1등급 레이저입니다.

## 유해 먼지 및 증기

레이저로 물질을 방사할 때 유해 먼지와 증기가 발생할 수 있습니다. 사용자는 배기 장치와 같은 적절한 조치를 취하여 유해 먼지와 증기를 작업장에서 허용되는 최대 오염 농도 수준을 준수하도록 줄일 책임이 있습니다.

## 렌즈 접촉

F-Series 레이저 시스템은 용융 실리카 렌즈를 사용합니다.

렌즈에 손을 대면 안 됩니다.

오염된 렌즈는 작동 전에 완전히 청소해야 합니다.

## 스캔헤드 미러

스캔헤드의 미러는 절대 건드리지 마십시오.

미러는 스캔헤드 내부에 장착되어 있으며 렌즈를 닦을 때 미러를 건드릴 위험이 있습니다.

미러를 실수로 만졌을 때는 미러를 깨끗하게 닦으십시오.

## 렌즈 보호

스캔헤드에는 보호 뚜껑을 제거하면 외부에서 접근할 수 있는 용융 실리카 렌즈가 있습니다.

이 렌즈는 알루미늄 프레임으로 보호되지만 실리카 렌즈 삽입체는 깨지기 쉬우며 압력이 가해지면 부러지거나 쪼개질 수 있습니다. 깨진 렌즈의 가장자리와 흩어진 파편으로 인해 베이거나 감염될 수 있습니다.

시스템을 설치 또는 운반하거나 장기간 사용하지 않을 때에는 보호 뚜껑으로 렌즈를 보호하도록 레이저를 사용하기 전에는 항상 뚜껑을 제거했는지 확인하십시오.

렌즈가 파손된 경우 즉시 교체하십시오. 실리카 입자가 건강에 해가 될 수 있는 다른 영역으로 이동하여 교차 오염이 발생하지 않도록 모든 파편을 안전하게 제거하십시오. 깨진 렌즈 조각을 손가락으로 만지지 마십시오. 접착 테이프를 사용하여 모든 실리카 파편과 조각을 조심스럽게 모으십시오. 깨진 렌즈와 접착 테이프는 튼튼한 비닐 봉지에 넣어 일반 쓰레기통에 버리십시오.

## 소음

모든 시스템은 작동 중에 80dB(A) 이하의 소음을 유발합니다. 소음 차단을 위한 개인 보호 장구는 필요하지 않습니다. 현지 규정은 다를 수 있습니다.

## 압착

설치 및 작동 시 다음과 같은 원인으로 인해 협착 위험이 발생합니다.

- 레이저 헤드를 따라 이동하는 제품
- 보호용 하우징으로 들어가고 나오는 제품
- 보호용 하우징의 도어 및 유지보수 입구

특히 손이 협착되지 않도록 주의하십시오.

## 레이저 인쇄 과정

아래 예와 같은 경우에 화재가 발생할 위험이 있습니다. 이 목록에 포함되지 않은 다른 원인도 있을 수 있습니다. 현장 조건도 고려되어야 합니다.

- 지정되지 않은 소재에 인쇄(예: 인화성 또는 폭발성 물질)
- 잘못된 파라미터 설정(예: 아주 낮은 인쇄 속도)
- 손상된 인쇄 데이터로 인한 잘못된 파라미터 설정
- 동일한 제품에 연속 인쇄(예: 다양한 원인으로 인해 제품이 이동하지 않는 경우)
- 작업 환경 내에 발생한 인화성 가스 또는 재료

인쇄 모드에서 레이저 빔은 소프트웨어에 의해 제어됩니다. 위험 평가에서 이 사항을 반드시 고려해야 합니다.

참고: 레이저 주변에 화재 탐지기를 설치하여 인쇄 과정을 모니터링하십시오.

## 속도 키트 옵션

광섬유 레이저는 인쇄 속도를 높여 생산성을 높이기 위해 속도 키트 옵션으로 구성할 수 있습니다. 레이저가 켜지면 항상 5mW 미만의 레이저 전원 출력이 발생합니다. 이를 통해 레이저를 더 빨리 시작하여 속도를 높일 수 있습니다.

참고: 이 옵션을 사용하려면 소프트웨어서 하드웨어를 활성화해야 합니다.

## 보호 라벨

레이저 코딩 시스템에는 제조 과정 동안 표준 IEC 60825-1:2014 '레이저 제품의 안전'을 기반으로 한 국제 레이저 경고 표시 및 다수의 레이저 성능 데이터가 부착됩니다.

레이저 경고 기호의 의미를 이해하도록 레이저 안전 표준은 이러한 기호에 설명을 추가하여 이해도를 높일 것을 규정합니다.

제조 과정 동안 영어로 설명이 추가된 기호가 부착됩니다.

영어를 사용하지 않는 국가의 경우 현지 표준(예: EU 국가에 대한 기계류 지침)에 정의된 대로 현지 언어로 설명된 추가 기호를 부착해야 합니다. 해당 라벨이 제 위치에 있으며 읽을 수 있는지 정기적으로 점검합니다.

경고 표시 및 레이저 코딩 시스템에서의 표시 위치는 제품 매뉴얼에 설명되어 있습니다. '설치 시 경고 라벨 부착 필수' 및 '설치 시 현지 언어로 라벨 변경' 항목을 참조하십시오.

## 가드

가드는 레이저 안전의 중요한 부분입니다.

레이저 가드는 교육을 받고 현지 레이저 규정의 사용을 이해한 전문가에 의해 구성 및 인증되어야 합니다. 여기에 언급된 국제 표준을 준수하는 것이 적절하지만 이 국제표준이 모든 현지 규정을 충족하지 못할 수 있습니다.

이 Domino 레이저 코딩 시스템은 듀얼 채널 안전 회로가 닫혀 있고 시스템에 전원이 들어올 경우 스캐헤드의 렌즈를 통해 4등급 레이저 방사선을 방출할 수 있습니다.

시스템에 전원을 공급하기 전에 직접 또는 산란 방사선에 우발적으로 노출되지 않도록 환경을 안전하게 보호하십시오.

레이저 가드 내부에서 레이저 에너지가 점화원으로 작용할 수 있는 위험에 대한 적절한 조치를 제공하십시오.

Domino에서는 다음과 같은 가드 평가 및 구성을 위한 표준을 권장합니다.

- ISO 12100:2010 '기계 안전 - 설계의 일반 원칙 - 위험 평가 및 위험 감소'.
- IEC 60825-1 레이저 제품 안정성 - 1부: '장비 분류 및 요구 사항과 보호 장치가 레이저 1등급 가드임을 인증함'을 따르는 것은 옵션입니다.
- 보다 자세한 레이저 보호 정보는 표준 IEC 60825-4 레이저 제품 안전 - 파트 4: '레이저 가드'에 나와 있습니다.
- 가드는 기계 설정의 일부이므로 표준 ISO 14120 기계 안전 - 가드 - '고정 및 이동 가능한 가드의 설계 및 구성에 관한 일반 요구 사항'을 고려해야 합니다.

레이저 가드의 계획 및 인증에 추가 지원이 필요할 경우 Domino에 문의하십시오.

## 광선 전달 케이블(광섬유)

광선 전달 케이블은 1등급으로 분류되지 않습니다. 이 제품에서는 광선 전달 케이블 절단 감지 기능이 제공되지 않습니다. 광선 전달 케이블 절단을 방지하기 위해 설치 기술자는 다음 중 하나를 수행해야 합니다.

- 레이저 광선 전달 케이블을 1등급 엔클로저 내부에 설치합니다.
- 레이저 광선 전달 케이블이 손상되거나 잘못 관리될 위험이 없는 위치에 있는지 확인합니다.

광선 전달 케이블은 로봇 애플리케이션용으로 설계되지 않았습니다. 레이저는 광선 전달 케이블이 높은 수준의 가속, 비틀림 또는 두 가지 모두 발생할 수 있는 시스템에 설계되어서는 안 됩니다. 통합을 위해 반드시 이렇게 해야 하는 경우 도미노에 연락하여 애플리케이션에 대해 세부적으로 논의하십시오.

광섬유의 최소 곡률 반경은 75mm입니다.

## 인터록 스위치

레이저 출력 렌즈 및 접근 도구를 사용하지 않고 열 수 있는 인쇄 영역에 대한 접근을 방지하려면 모든 접근 가드에 장착 인터록 스위치를 장착해야 합니다.

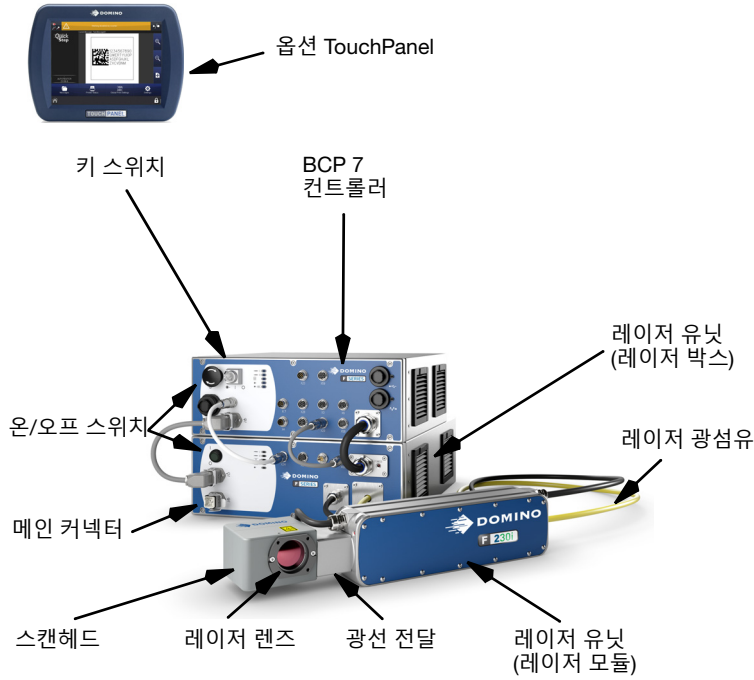
인터록 스위치는 가드가 제거되면 레이저 광선이 비활성화되도록 레이저 제어 회로에 연결되어 있어야 합니다.

## 비상 정지

레이저가 내장된 기계의 비상 정지 회로에 레이저를 포함시킵니다. 레이저 인쇄 시스템 가까이 레이저를 끌 수 있는 비상 정지 푸시 버튼을 설치하십시오. 비상 정지 푸시 버튼은 컨트롤러에 대한 인터록 회로를 통해 연결하십시오.

## 작동

### F-SERIES 레이저 인쇄 시스템



## 컨트롤 및 표시등

사용자 인터페이스, 표시등 및 소프트웨어 아이콘 기능은 다음 단락에서 설명됩니다.

### TouchPanel 및 인터페이스

소프트웨어는 PC 키보드, TouchPanel 또는 웹 브라우저를 통해 작동됩니다. 옵션 TouchPanel 이 연결되면 화면에서 탭 및 기능 키를 터치하여 입력할 수 있습니다. 온스크린 키보드는 소프트웨어에 포함되어 있습니다.

참고: 웹 브라우저는 메시지 편집기를 지원하지 않습니다.

### 컨트롤

온/오프 스위치



키 스위치

표시등 LED

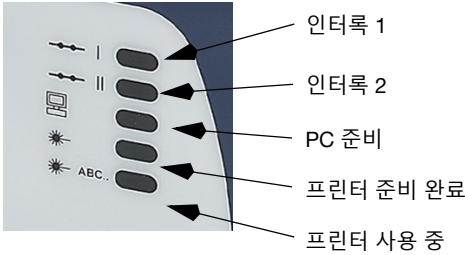
온/오프 스위치 - 컨트롤러를 시작 및 정지합니다.

키 스위치 - 레이저 유닛을 시작 및 정지합니다.

키 스위치에는 3개의 위치가 있습니다.

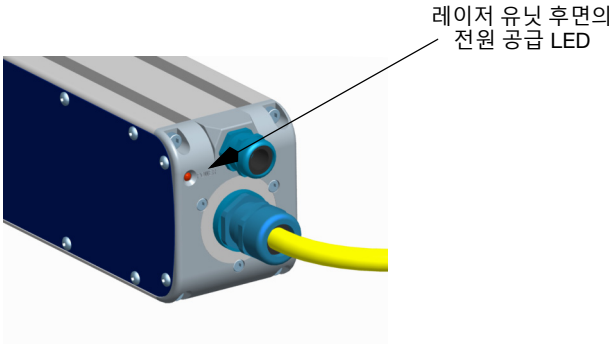
- '0' 레이저 오프
- '1' 레이저 준비
- '\*\*' 레이저 시작

## 표시등 LED

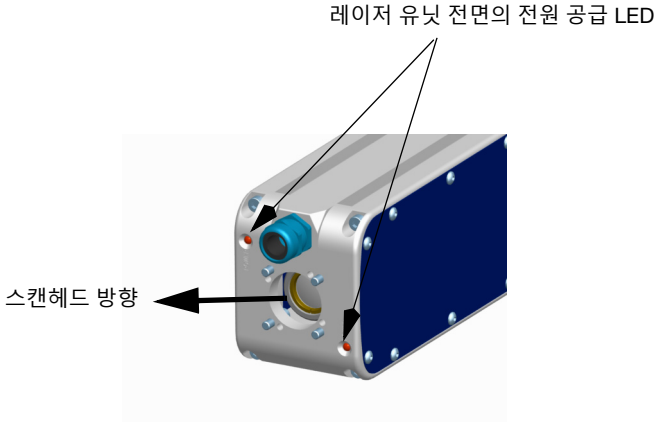


- 인터록 1 - 인터록 1이 닫힐 때 표시등이 켜집니다.
- 인터록 2 - 인터록 2가 닫힐 때 표시등이 켜집니다.
- PC 준비 - 컨트롤러에서 레이저를 시작할 준비가 되면 표시등이 켜집니다.
- 프린터 준비 - 레이저의 전원이 켜지고 레이저 인쇄 시스템에서 인쇄 준비가 되면 표시등이 켜집니다.
- 프린터 사용 중 - 레이저가 인쇄 중일 때 표시등이 켜집니다.

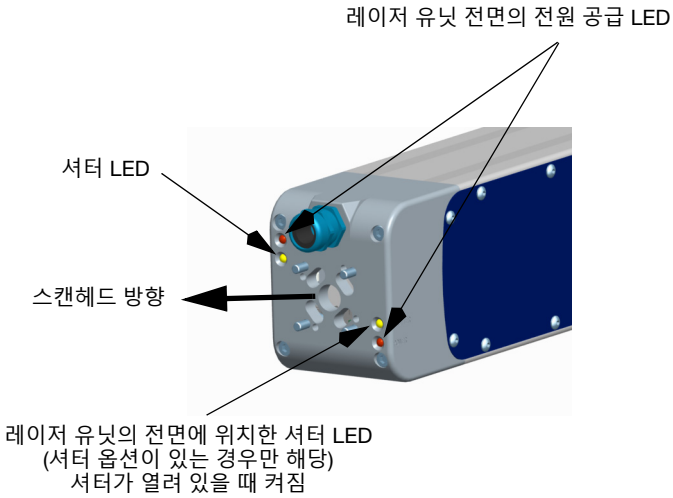
또한 레이저 전원 공급 장치의 작동은 레이저 모듈 전면의 적색 (전원) LED 두 개와 후면의 한 개를 통해 표시됩니다.



## Domino F-Series



셔터 옵션이 없는 레이저 모듈



셔터 옵션이 있는 레이저 모듈

## 추가 표시등 레이저 유닛



### 인터록 표시등 1 및 2

인터록 1 LED 및 인터록 2 LED가 녹색으로 켜짐	인터록 1과 2가 각각 닫혔습니다.
LED가 적색으로 번갈아 점멸	인터록 루프의 순서가 잘못되었습니다(즉, 열기와 닫기가 한 루프에서만 이루어지는 경우). 오류를 수정하고 다시 시작하십시오. 셔터 셀프 테스트가 실행 중일 때 인터록이 열렸습니다.
인터록 1 LED 및 인터록 2 LED가 동시에 점멸	전기 오류(교차 연결)가 감지되었습니다. 배선을 확인하고 프로세스를 다시 시작하십시오.
인터록 1 LED 및 인터록 2 LED가 적색으로 켜짐	안전 릴레이가 완전히 차단되었습니다. 전원을 껐다 켜야 합니다.

참고: 전원을 켜 후 약 8초 이내(안전 릴레이의 부팅 단계)에는 두 인터록 LED의 디스플레이가 유효하지 않습니다.

### 셔터 준비/오류 표시등

녹색 점멸	시작 명령을 기다리는 중입니다.
녹색으로 켜짐	준비 완료.
적색으로 켜짐	셔터 고장을 표시합니다.
적색 점멸	셔터 고장이 감지되었지만 더 이상 존재하지 않습니다.
주황색 점멸	셔터 고장이 감지되었고 시작 명령을 기다리는 중입니다.
주황색으로 켜짐	셔터 및 셔터 제어 기능이 장착되지 않았습니다.

**셔터 상태/오류 표시등**

노란색으로 켜짐	셔터가 열렸으며 레이저 방사선에 노출될 수 있습니다!
적색으로 켜짐	셔터 온도 표시(전원을 켜 후에만)
적색으로 켜짐(영구)	셔터 피드백 교차 확인에 실패했습니다.
녹색 셔터 준비 LED가 켜지거나 깜박이는 동안 적색으로 점멸	셔터가 과열 상태에 가까워졌습니다.
녹색 셔터 준비 LED가 깜박이는 동안 적색으로 점멸	셔터 과열 상태이거나 센서 장애(<math><10^{\circ}\text{C}</math>)가 발생했습니다. 따라서 레이저가 꺼집니다. 다시 시작할 수 있습니다.
녹색 셔터 준비 LED가 꺼져 있는 동안 적색으로 점멸	셔터 온도 센서 장애(<math><10^{\circ}\text{C}</math>)가 발생했습니다. 따라서 레이저가 꺼집니다.
녹색 셔터 준비 LED가 꺼져 있는 동안 적색으로 점멸	셔터 과열이 존재합니다. 따라서 레이저가 꺼집니다.

참고: 녹색 셔터 준비 LED의 깜박임은 하나 또는 둘 모두의 인터록이 닫힌 경우 표시되지 않습니다.

**레이저 표시등/오류 표시등**

노란색으로 켜짐	레이저 소스가 방출 대기 상태입니다.
적색으로 켜짐(오류)	레이저가 (올바르게) 시작되지 않았습니다.

시스템 전원을 켜 후 **LED** 테스트 디스플레이 - 셔터가 있는 경우

전원을 켜면 레이저 유닛은 다음 순서로 오류 테스트 디스플레이를 시작합니다.


셔터 상태 오류 - 각 초는 스캔헤드 온도의 10°C를 의미합니다. 이 디스플레이는 셔터 하우징의 온도 센서가 적절히 연결되었고 LED가 작동함을 보여줍니다.


그런 다음 전원을 켜고 약 8초가 지난 시점에서 4개의 LED가 상단부터 하단까지 다음과 같이 작동합니다.

- 잠시 꺼집니다.
- 상단부터 하단까지 각각 1초간 적색으로 켜집니다.
- 잠시 꺼집니다.
- 위에 설명한 대로 상태를 표시합니다.

만약 허가되지 않은 변경을 수행하면 보증이 무효화될 수 있습니다.


## 스위치 온 및 오프

<b>경고 :</b> 4 등급 레이저 . 부상의 위험이 있습니다 .	
	<p>레이저 인쇄 시스템은 의도된 용도로만 사용하십시오 .</p> <p>숙련된 직원만이 레이저 인쇄 시스템을 작동할 수 있습니다 .</p> <p>필요한 모든 케이블이 연결되고 모든 부품이 장착된 상태에서만 시스템을 작동하십시오 .</p> <p>작동 중에 케이블을 분리하지 마십시오 .</p>

<b>주의:</b> 심각한 손상의 위험이 있습니다.	
	<p>사용하기 전에 렌즈 캡을 제거하십시오.</p> <p>레이저 성능을 저하시키는 손상이나 외부 오염을 방지하는 데 사용됩니다.</p>

### 시스템 스위치 온 - 셔터가 없는 경우

#### 컨트롤러 스위치 온


먼저 스위치 위치를 '0'에서 '1'로 전환하여 레이저 유닛을 켜십시오. 컨트롤 유닛에서 스위치를 시계 방향으로 돌려 온/오프 스위치를 해제합니다. PC 준비  표시등이 켜질 때까지 기다립니다.

#### 레이저 헤드 스위치 온

키 스위치를 위치 '0'에서 위치 '1'로 전환합니다. 레이저를 시작하려면 키를 시계 방향으로 레이저 기호까지 돌려 1초 이상 유지합니다. 키는 위치 '1'로 자동으로 돌려집니다.

- 레이저에 3~5초의 예열 단계가 필요합니다.

레이저 소스를 초기화하고 시작하면 인쇄 시스템이 준비됩니다.

프린터 준비  표시등이 켜집니다.

또한 레이저 전원은 레이저 유닛의 후면에 하나의 적색 LED로, 레이저 유닛의 전면에 두 개의 적색 LED로 표시됩니다.

### 레이저 헤드 스위치 오프


- 키 스위치를 위치 '1'에서 위치 '0'으로 전환합니다. 레이저 하드웨어가 꺼집니다.

### 컨트롤러 스위치 오프

- BCP7 컨트롤러에서 온/오프 버튼을 누릅니다. 컨트롤러가 즉시 꺼집니다.
- 레이저 유닛에서 녹색 로커 스위치를 '1'에서 '0'으로 전환합니다.

## 시스템 스위치 온 - 셔터가 있는 경우

### 컨트롤러 스위치 온

Shutter Extension Box의 스위치를 켭니다. 컨트롤러의 온/오프 스위치를 0에서 1로 전환합니다. PC 준비  표시등이 켜질 때까지 기다립니다.

### 레이저 헤드 스위치 온

(가드) 도어(즉, 인터록 입력)를 닫고 자동 초기 셔터 구성 요소 테스트가 완료될 때까지 닫힌 상태를 유지합니다. 키 스위치를 위치 '0'에서 위치 '1'로 전환합니다.

### 셔터 시작 절차/활성화

시작 명령(24V @ X69:Pin 7)을 100ms 이상 삽입합니다. 정적 모드를 사용하는 경우 시작 명령은 자동 초기 셔터 구성 요소 테스트가 완료될 때까지 '켜짐'으로 유지되어야 합니다.

셔터 및 셔터 모니터링 시스템의 안전 출력이 성공적으로 테스트된 경우 레이저 컨트롤러의 안전 인터록이 닫히고 레이저가 자동으로 시작됩니다.

레이저 전원은 레이저 헤드의 후면과 전면에 각각 적색 LED로 표시됩니다.

레이저 컨트롤러가 READY 상태로 표시될 때까지 기다립니다.

이제 (가드) 도어(즉, 인터록 입력)를 각각 열고 셔터를 닫을 수 있습니다.

### 레이저 헤드 스위치 오프

- (1) 키 스위치를 위치 "1"에서 위치 "0"로 돌립니다. 레이저 하드웨어가 꺼집니다.

### 컨트롤러 스위치 오프

온/오프 스위치를 1에서 0으로 전환합니다. 컨트롤러가 즉시 꺼집니다. Shutter Extension Box의 스위치를 끕니다.

## 중요한 추가 셔터 정보

- X69 EXT\_LSTART\_IN은 셔터를 활성화하는 유일한 방법이므로 이를 사용해야 합니다. 또한 셔터를 활성화하는 것은 레이저를 켜기 위한 사전 조건입니다. 레이저는 자동으로 또는 나중에 수동으로 켤 수 있습니다.
- 레이저가 시작되면(즉, 레이저 PSU가 켜지면) 가드를 열어 레이저를 끄는 것은 의도된 방식이 아니며 가능하지도 않습니다. 레이저는 다음과 같은 방식으로 끌 수 있습니다.
  - 컨트롤러에서 키 스위치를 비활성 위치로 전환합니다.
  - 소프트웨어를 사용하여 원격으로 끕니다.
  - 메인 스위치를 끕니다.이는 가드 도어를 열면 레이저 PSU의 전원이 항상 꺼지는 셔터가 없는 시스템과는 상이한 방식입니다. 셔터가 있는 시스템에서 가드 도어를 열면 셔터가 닫히고 레이저 모듈레이션이 억제됩니다. 셔터 테스트 단계(첫 번째 셔터 활성화 후)에서는 레이저 PSU는 아직 켜지지 않은 상태입니다.
- 도어 잠금 출력을 사용하여 도어 잠금 장치를 작동시킬 수 있습니다. 도어 잠금 출력은 안전 출력이 아님에 유의하십시오.
- 고객은 잠금 피드백을 안전 회로에 연결하여 안전성을 높여야 합니다.
- X69 시작 입력은 기타(X4 및 X59) 레이저 시작 입력과 평행하게 내부적으로 작동합니다. 레이저 시작에 이 입력을 사용합니다. 따라서 이 핀에 지속적인 전압을 공급하면 기타 레이저 시작 입력에서 오는 명령 신호가 억제됩니다. 이는 정적 셔터 모드를 사용하는 경우 특히 중요합니다. 정적 셔터 모드에서 스위치를 설치하고 이를 통해 셔터를 여는 경우 스위치가 열려 있는 동안에는 X4, X59는 키 스위치를 통해서도 레이저를 시작할 수 없기 때문입니다.

적어도 100밀리초 기간 동안 시작 펄스를 삽입하는 것이 좋습니다. 예를 들어, 셔터 또는 안전 루프에 오류가 발생하는 경우처럼 필요할 경우 새로운 펄스를 사용하여 셔터 및/또는 레이저를 다시 시작할 수 있습니다.

셔터 제어 시스템은 셔터가 활성화된 후에 자동으로 레이저를 시작합니다.

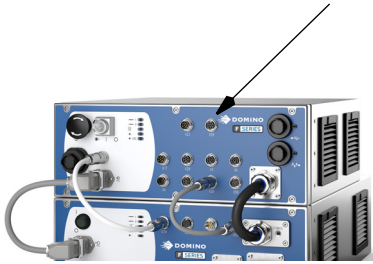
## F-SERIES 연결

F-Series는 원격 TouchPanel 또는 Quickstep 소프트웨어가 설치된 Microsoft Windows 10®을 실행하는 PC를 통해 조작됩니다.

TouchPanel은 컨트롤러의 X59 TouchPanel 커넥터를 통해 F-Series에 연결됩니다.

연결된 TouchPanel은 해당 프린터와 관련된 UI를 표시합니다.

X59 TouchPanel 커넥터



필요한 경우 하나의 TouchPanel로 동일한 네트워크에 있는 복수의 F-Series를 제어할 수 있습니다.

제어되는 프린터에 대한 상세정보는 메인 화면에 표시됩니다. 여기에는 로그인된 사용자, 프린터 이름 및 프린터 모델이 나열됩니다. 네트워크에 다른 프린터를 연결하려면 다음 단계를 따릅니다.

- (1) 잠금 버튼을 누르고 프린터에서 분리를 선택하여 현재 프린터를 분리하면 프린터 목록 화면이 표시됩니다.
- (2) 잠금 버튼을 누르고 UI 설정 잠금 해제를 선택한 다음 암호(QS)를 입력합니다.
- (3) 설정을 누르고 연결 방식으로 브로드캐스트(기본값)를 선택합니다.
- (4) 프린터 목록 화면으로 돌아가 새로 고침을 눌러 네트워크에 있는 모든 프린터의 목록을 보냅니다.
- (5) 필요한 프린터를 선택합니다.

다음 단계를 사용하여 즐겨 찾는 원격 프린터의 목록을 만들 수 있습니다.

- (1) 프린터 목록 화면에서 잠금 버튼을 누르고 UI 설정 잠금 해제를 선택한 다음 암호(QS)를 입력합니다.
- (2) 설정을 누르고 연결 방식으로 즐겨찾기를 선택합니다.
- (3) 즐겨찾기 추가를 누르고 필수 필드를 수동으로 입력하거나 브로드캐스트에서 즐겨 찾는 프린터를 선택합니다.
- (4) 브로드캐스트 목록에서 프린터를 선택합니다.
- (5) 즐겨찾기에 추가를 누릅니다.

## 웹서버

표준 웹 브라우저를 통해 프린터의 UI에 접속할 수도 있습니다. 지원되는 웹 브라우저는 다음과 같습니다.

- Microsoft Internet Explorer 버전 9.0 이상
- Mozilla Firefox 버전 22 이상
- Google Chrome 버전 27 이상
- Apple Safari 버전 6 이상

웹 브라우저로 프린터에 접속할 때에는 일부 UI 기능을 사용할 수 없습니다.

사용할 수 없는 기능은 다음과 같습니다.

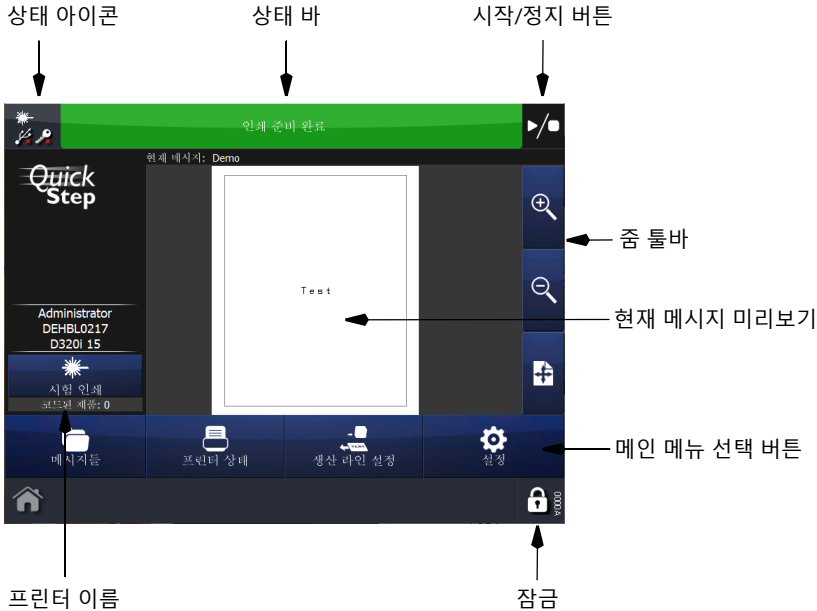
메인 화면 > 설정 > 메시지 편집기 또는 메인 화면 > 메시지 > 새 메시지/인쇄 메시지 편집을 통해 액세스하는 메시지 편집기.

접속하려면 웹 브라우저의 주소 필드에 'http://[컨트롤러의 IP 주소]'를 입력합니다.

## QUICKSTEP 인터페이스

### 메인 화면

프린터의 전원을 켜면 다음 홈 화면이 표시됩니다.



<p>상태 아이콘</p>	<p>프린터의 현재 상태를 표시합니다. 예: 레이저 작동 (레이저 사용 중 - 레이저 방출!) USB 장치 연결됨 (USB 장치가 컨트롤러 또는 TouchPanel에 연결됨) 동글 연결됨 (서비스 동글 연결됨)</p>
<p>상태 바</p>	<p>프린터 및 경고 상태를 표시합니다. 둘 이상의 경고가 있는 경우 가장 우선 순위가 높은 경고가 표시됩니다.</p>

시작/정지 버튼	인쇄 활성화 레이저 유닛의 스위치가 꺼져 있는 경우 인쇄를 수행하려면 먼저 스위치를 켜야 합니다. 인쇄 중지 프린터 재시작
줌 툴바	작업 영역으로 확대/축소
현재 메시지 미리보기	미리보기 및 주요 작업 영역. 설정 및 메시지 만들기에 사용됩니다.
기본 메뉴 선택 버튼	소프트웨어의 모든 기능을 액세스할 수 있는 4개의 메인 QuickStep 영역으로 이동합니다.
잠금 버튼	화면을 잠가 실수로 변경하는 것을 방지합니다. 로그인 및 로그 아웃 프린터 연결 해제
프린터 이름	현재 제어되고 있는 프린터를 보여줍니다.

## 상태 바

상태 바에는 비공식, 경고 및 오류 메시지가 표시되며, 상태 바의 배경색은 다음과 같습니다.

- 녹색 - 상태가 정상이고 조치가 필요하지 않습니다.
- 황색 - 경고 상태이며 인쇄를 진행하지 못할 수 있지만, 인쇄가 활성화되어 있었고 이 오류의 원인이 없어지면 자동으로 인쇄가 다시 활성화됩니다.
- 적색 - 인쇄를 진행할 수 없는 상태로 즉시 수정 조치가 필요합니다.

참고: 경고를 확인하려면 상태 바를 클릭합니다.

## 일반 기능

다음 그림은 글로벌 인쇄 설정 화면 및 다양한 화면 영역을 보여줍니다.



버튼을 클릭하고 길게 누르면 설명이 표시됩니다. 설정 영역에 있는 버튼을 클릭하고 길게 누르면 해당 버튼이 메인 화면으로 옮겨집니다.

참고: 이동 경로 추적은 메뉴 구조 내에서의 현재 위치를 나타냅니다. 사용자 인터페이스 레벨을 전환하려면 아이콘을 클릭합니다. 이는 어느 페이지에서든 메인 화면으로 가장 빨리 돌아갈 수 있는 방법이기도 합니다.

## 초기 설정

초기 설정은 인터페이스의 전체적인 모양을 구성하고 프린터 작동에 대한 기본 설정 및 사전 설정을 구성합니다.

### 디스플레이 설정

메인 > 설정 > 지역 > 언어 및 키보드

다음을 설정합니다.

- 언어
- 키보드 레이아웃
- IME 체계(입력 방법 편집기/키보드 레이아웃)
- 기본 통화

### 마스터 시계 설정

메인 > 설정 > 지역 > 날짜 및 시간

다음을 설정합니다.

- 시스템 날짜
- 시스템 시간(24시간 시계)
- 시간대
- 자동 서머타임 시간
- 네트워크 시간 프로토콜 설정

## 보안 관리

암호로 보호되어 있어 허가받지 않은 소프트웨어 변경 및 레이저 인쇄 시스템 작동을 방지할 수 있습니다.

일부 기능은 높은 사용자 레벨에서만 접근 가능하며, 사용자 레벨이 높을수록 보다 많은 기능을 사용할 수 있습니다. 현재 사용자 레벨이 Quickstep 메인 화면에 표시됩니다.

각 사용자 레벨당 접근할 수 있는 기능은 아래와 같습니다.

사용자 레벨	기능	암호
로그아웃	메인 기능 확인	없음
운영자	인쇄 시작/중지, 경고 확인	op
감독자	메시지 만들기/편집, 인쇄 파라미터 변경, 편집기에 액세스 및 편집기 저장	sv
관리자	대부분의 설정 편집	공개 안 됨


확장된 시스템 파라미터 설정은 관리자 암호를 입력해야만 변경할 수 있습니다. 이 암호는 도미노에서 허가를 받은 직원만 알고 있습니다.

참고: 만약 허가되지 않은 변경을 수행하면 보증이 무효화될 수 있습니다.

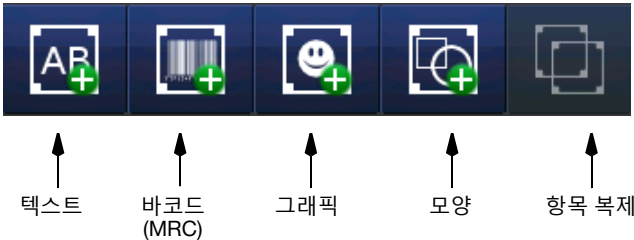
초기 설치 후에는 암호를 변경하는 것이 좋습니다.





## 메시지 만들기 및 편집

### 텍스트 추가

- (1) 메시지 > 새 메시지 또는 설정 > 메시지 편집기를 선택하여 메시지 편집기를 엽니다.
- (2) 항목을 표시해야 하는 메시지 편집기의 특정 영역에서 해당 화면을 누릅니다. 이 위치에 십자선이 나타납니다.
- (3) 추가  아이콘을 선택합니다.




추가 하위 메뉴가 표시됩니다.



- (4) 하위 메뉴에서 텍스트  아이콘을 선택합니다. 텍스트 입력 화면 하단에서 적절한 대체 키보드 아이콘을 선택하여 키보드를 변경합니다.
- (5) 키보드를 사용하여 필요한 텍스트를 입력하고, 입력이 완료되면 녹색 체크 표시를 선택합니다.
- (6) 텍스트를 변경하려면 텍스트 항목을 선택한 다음 편집 하위 메뉴에서 키보드 아이콘을 선택합니다.
- (7) 텍스트 파라미터(대상 이름, 위치, 볼드, 폭 등)를 변경하려면 하위 메뉴(폰트, 정렬)를 사용하거나 더 보기...를 선택합니다.
- (8) 대상을 삭제하려면 대상을 선택하고 편집 메뉴에서 삭제  아이콘을 선택합니다.
- (9) 파일 메뉴()를 통해 프린터로 전송()하여 인쇄할 메시지를 활성화합니다.


## 새 바코드 추가

바코드를 메시지에 추가하는 방법

- (1) 항목을 표시해야 하는 메시지 편집기의 특정 영역에서 해당 화면을 누릅니다. 이 위치에 십자선이 나타납니다.
- (2) 바코드 추가  아이콘을 선택하고 목록 및 편집 가능한 텍스트 상자에서 필요한 유형 및 사양을 선택합니다.
- (3) 텍스트, 변수, 변수 편집 및 속성 탭을 사용하여 바코드 데이터를 입력합니다.
- (4) 녹색 체크 표시 아이콘을 선택하여 코드를 메시지에 삽입합니다.
- (5) 메시지 내에서 바코드를 강조 표시하고 하위 메뉴를 사용하거나 '더 보기...'를 선택하여 바코드를 편집합니다.
- (6) 파일 메뉴()를 통해 프린터로 전송()하여 인쇄할 메시지를 활성화합니다.




## 이미지 추가

이미지를 메시지에 삽입하는 방법

- (1) 항목을 표시해야 하는 메시지 편집기의 특정 영역에서 해당 화면을 누릅니다. 이 위치에 십자선이 나타납니다.
- (2) 추가 메뉴에서 이미지  아이콘을 선택합니다.
- (3) 프린터에 저장된 이미지 폴더가 열립니다.
- (4) 필요한 이미지를 찾습니다.
- (5) 녹색 체크 표시 아이콘을 선택하여 이미지를 삽입합니다.

참고: 모노크롬 비트맵(\*.bmp), DXF(\*.dxf)(최대 버전 12, 3차원 대상에 대한 정보가 삭제됨, 폰트 및 라벨 지원되지 않음) 및 Hewlett Packard Graphics Language HPGL(\*.plt) 흑백 그래픽 파일 형식이 지원됩니다.







HPGL 불러오기에 대해 지원되는 명령은 다음과 같습니다. Arc Absolute, Arc Realtive, Plot Absolute, Plot Relative, Pen Up 및 Pen Down

- (6) 이동  아이콘을 선택하여 복사한 항목을 메시지 내의 원하는 위치로 이동합니다.
- (7) 파일 메뉴()를 통해 프린터로 전송()하여 인쇄할 메시지를 활성화합니다.

파일 관리자(메인 > 설정 > 파일 관리자)를 사용하여 USB 장치에서 컨트롤러로 이미지를 복사합니다.

## 새 변수 추가

메시지 또는 시스템 변수를 추가할 수 있습니다. 메시지 변수는 변수가 생성된 메시지 내에서만 사용될 수 있습니다. 시스템 변수는 모든 메시지에 사용될 수 있습니다.

- 메시지 변수는 메인 > 설정 > 메시지 편집기 > 추가  > 텍스트  > 변수 추가  를 통해 생성됩니다.
- 시스템 변수는 메인 > 설정 > 메시지 편집기 > 파일  > 변수 추가/편집  > 변수 추가  를 통해 생성됩니다.

참고: 시스템 변수는 메시지 내에서 링크를 통해 참조됩니다. 시스템 변수를 사용하려면 메시지 내에 링크를 삽입하십시오.



다음과 같은 변수를 만들고 메시지에 추가할 수 있습니다.



- 시계(메시지 및 시스템)
- 카운터(메시지 및 시스템)
- 프롬프트 영역(메시지 전용)
- 링크(메시지 전용)
- 스크립트(메시지 전용)
- 인쇄(메시지 전용)
- 교대조 코드(메시지 전용)
- 텍스트 삽입(메시지 및 시스템)
- 텍스트 변수(메시지 및 시스템)
- 텍스트 링크(메시지 전용)

- 참고: (1) 시스템 변수는 전원을 다시 켤 때 비워집니다.  
 (2) 아래의 모든 단계는 로컬 변수를 설명하고 있으며 이는 글로벌 변수와도 동일합니다.

## 새 시계 추가



새 옴셋 시계를 메시지에 추가하는 방법



- (1) 항목을 표시해야 하는 메시지 편집기의 특정 영역에서 해당 화면을 누릅니다. 이 위치에 삽자선이 나타납니다.
- (2) 추가  아이콘을 선택합니다.
- (3) 하위 메뉴에서 텍스트 추가  아이콘을 선택합니다.
- (4) +변수 > +새로 만들기 > 시계를 선택합니다.
- (5) 범위는 변경할 수 없습니다. 파일 메뉴를 사용하여 글로벌 시계를 생성합니다.
- (6) 시계 이름을 입력하거나 기본 이름을 사용하고 새 화면을 사용하여 형식을 선택합니다.
- (7) 필요한 옴셋 매개변수(일, 월, 년 및/또는 시, 분, 초 및/또는 주)를 선택하고 키보드를 사용하여 값을 추가합니다. 각 매개변수가 완료되면 녹색 체크 표시 아이콘을 선택합니다.

- (8) 입력한 정보를 검토하고 값이 맞으면 녹색 체크 표시를 선택하고 값을 추가 또는 변경하려면 필요한 필드를 다시 누릅니다.
- (9) 녹색 체크 표시 아이콘을 선택하여 메시지에 옴셋 시계를 입력합니다.
- (10) 파일 메뉴()를 통해 프린터로 전송()하여 인쇄할 메시지를 활성화합니다.

## 새 카운터 추가

새 카운터를 메시지에 추가하는 방법



- (1) 항목을 표시해야 하는 메시지 편집기의 특정 영역에서 해당 화면을 누릅니다. 이 위치에 십자선이 나타납니다.
- (2) 추가  아이콘을 선택합니다.
- (3) 하위 메뉴에서 텍스트 추가  아이콘을 선택합니다.
- (4) +변수 > +새로 만들기 > 카운터를 선택합니다.
- (5) 범위는 변경할 수 없습니다. 파일 메뉴를 사용하여 글로벌 카운터를 생성합니다.
- (6) 카운터 이름을 입력하고 숫자에 형식 문자열 'N', 알파벳 문자에 'A'를 입력합니다.
- (7) 드롭다운 옵션에서 선행 문자 모드를 선택합니다. 없음, 공백 또는 사용자 정의. 선행 문자 상자에서 사용자 정의 문자를 선택한 경우 필요한 문자를 입력합니다.
- (8) 단계 컨트롤 박스에서 증가를 활성화하는 데 필요한 옵션을 선택합니다.
  - 없음
  - 인쇄 시작
  - 사용자 입력(상승 시) - 사용할 사용자 입력을 선택합니다.
  - 사용자 입력(하강 시) - 사용할 사용자 입력을 선택합니다.
- (9) 외부 재설정 상자에서
  - 없음
  - 인쇄 활성화
  - 애플리케이션 시작
  - 메시지 불러오기
  - 사용자 입력(상승 시)
  - 사용자 입력(하강 시)을 선택합니다.
- (10) 카운터 반복 박스에서 카운터가 증가하기 전에 인쇄할 항목 수를 입력합니다(기본값: '1').
- (11) 증가 크기는 선택한 카운터의 증가 값을 1에서 99999까지 설정합니다. 기본값은 '1'입니다.
- (12) 선택한 카운터의 영숫자 형식에 현재 값을 설정합니다.
- (13) 선택한 카운터의 영숫자 형식에 시작 값을 설정합니다. 시작 값이 종료 값보다 클 경우 카운터가 뒤로 카운트합니다.
- (14) 선택한 카운터의 영숫자 형식에 종료 값을 설정합니다.
- (15) 필요한 경우 카운터의 알파 연결 영역지정자에 사용될 알파 필드 문자열을 편집할 수 있습니다. 이 문자열에 모든 알파벳-숫자를 사용할 수 있습니다. 최대 문자열의 길이는 26자입니다. 기본 문자열은 A~Z입니다(모든 문자 포함).

- (16) 종료 작업을 선택합니다. 선택  
없음  
비활성화  
사용자 출력  
사용자 출력 및 비활성화  
사용자 출력이 활성화된 경우 선택합니다.
- (17) 필요한 경우 이 카운터에 종료 값이 있으면 다른 카운터를 선택하고 드롭다운 목록에서 연결된 카운터를 선택합니다.
- (18) 입력한 정보를 검토하고 값이 맞으면 녹색 체크 표시를 선택하고 값을 추가 또는 변경하려면 필요한 필드를 다시 누릅니다.
- (19) 녹색 체크 표시 아이콘을 선택하여 카운터를 메시지에 입력합니다.
- (20) 파일 메뉴()를 통해 프린터로 전송()하여 인쇄할 메시지를 활성화합니다.



### 새 프롬프트 영역 추가

메시지에 프롬프트 텍스트 필드를 삽입할 수 있습니다. 이러한 텍스트 필드의 내용은 프린터로 메시지를 전송한 후 QuickStep에 입력됩니다. 내용 형식은 메시지 편집기에서 메시지에 이러한 텍스트 필드를 생성할 때 지정해야 합니다.

새 프롬프트 영역을 메시지에 추가하는 방법





- (1) 항목을 표시해야 하는 메시지 편집기의 특정 영역에서 해당 화면을 누릅니다. 이 위치에 십자선이 나타납니다.
- (2) 추가  아이콘을 선택합니다.
- (3) 하위 메뉴에서 텍스트 추가  아이콘을 선택합니다.
- (4) +변수 > +새로 만들기 > 프롬프트 영역을 선택합니다.
- (5) 프롬프트 영역 대상에 대한 이름을 입력하거나 기본 이름을 사용합니다.
- (6) 프롬프트 영역에 대한 입력 마스크와 일치하는 형식으로 기본값을 설정합니다.
- (7) 프롬프트 영역에 대한 데이터를 입력해야 할 때 화면에 표시된 프롬프트를 입력합니다. (프린터에 메시지를 전송한 후)
- (8) 프롬프트 영역에 대한 내용 유형을 지정하는 입력 마스크를 선택합니다. 사용 가능한 형식사용 가능한 형식은 다음과 같습니다.

마스크	설명
0	필수 숫자 0~9
9	선택적 숫자 0~9
L	필수 알파벳 문자 A~Z 또는 a~z
?	선택적 알파벳 문자 A~Z 또는 a~z
A	필수 영숫자 0~9, A~Z 또는 a~z
a	선택적 영숫자 0~9, A~Z 또는 a~z
C	모든 필수 문자
c	모든 선택적 문자
#	선택적 통화 기호 €, \$, £ 또는 ¥
&	모든 필수 문자 또는 공백

- (9) 입력한 정보를 검토하고 값이 맞으면 녹색 체크 표시를 선택하고 값을 추가 또는 변경하려면 필요한 필드를 다시 누릅니다.
- (10) 녹색 체크 표시 아이콘을 선택하여 프롬프트 영역을 메시지에 입력합니다.
- (11) 파일 메뉴()를 통해 프린터로 전송()하여 인쇄할 메시지를 활성화합니다.

## 새 링크 추가

새 링크를 메시지에 추가하는 방법

- (1) 항목을 표시해야 하는 메시지 편집기의 특정 영역에서 해당 화면을 누릅니다. 이 위치에 십자선이 나타납니다.
- (2) 추가  아이콘을 선택합니다.
- (3) 하위 메뉴에서 텍스트 추가  아이콘을 선택합니다.
- (4) +변수 > +새로 만들기 > 링크를 선택합니다.
- (5) 링크 대상에 대한 이름을 입력하거나 기본 이름을 사용합니다.
- (6) 링크 소스(예: 카운터, 시계 또는 메시지 내용 요소)를 지정합니다. 시스템 변수는 메시지 내에서 링크를 통해 입력됩니다.
- (7) 녹색 체크 표시 아이콘을 선택하여 메시지에 링크를 입력합니다. 링크 대상의 내용은 소스 대상의 내용과 같습니다.
- (8) 파일 메뉴()를 통해 프린터로 전송()하여 인쇄할 메시지를 활성화합니다.

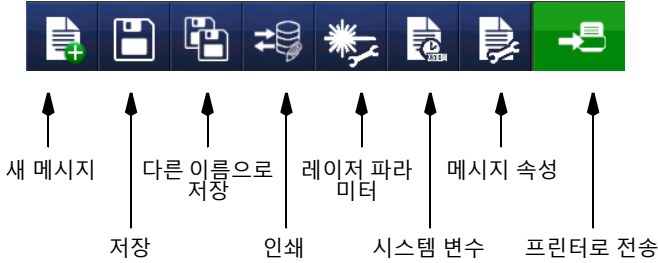
## 취소/다시 실행



메시지 편집기에서 설정 변경 또는 매개변수 설정을 비롯한 마지막 편집 단계를 취소하거나 다시 실행합니다.

참고: 새 메시지를 생성하면 취소 캐시가 지워지므로 마지막 메시지에 대한 취소 작업을 수행할 수 없습니다.

## 메시지



- 새 메시지  
새 메시지를 만듭니다.
- 저장  
현재 메시지를 선택한 메시지 보관함에 저장합니다.
- 다른 이름으로 저장  
현재 메시지를 선택한 메시지 보관함에 주어진 이름으로 저장합니다.
- 인쇄  
인쇄 변수의 소스를 선택합니다.
- 레이저 파라미터  
레이저 파라미터 설정을 생성, 삭제 또는 편집합니다.
- 시스템 변수  
글로벌 변수를 만듭니다.
- 메시지 속성  
메시지 설정은 영역, 이동 인쇄, 벡터 정렬의 시스템 설정을 덮어쓰고 사용 가능한 영역을 활성화합니다. 또한 광학 보정, 튜브 왜곡 및 PN 변환을 활성화할 수 있습니다.
- 프린터로 전송  
현재 메시지를 프린터에 보내고 인쇄를 위해 활성화합니다.

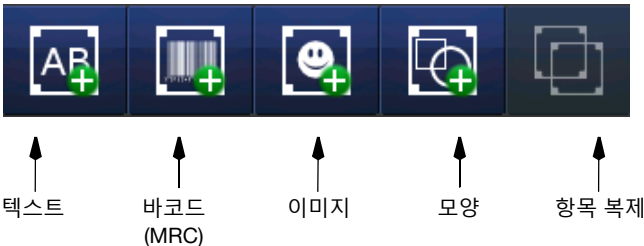
## 편집



텍스트 대상 편집 메뉴

- 텍스트 편집  
텍스트 내용을 편집할 키보드를 엽니다.
- 폰트 선택  
사용 가능한 폰트 목록을 열어 폰트를 선택합니다.
- 정렬  
대상 정렬을 설정합니다.
- 대상 속성 편집  
대상의 속성을 편집할 수 있습니다.
- 레이저 파라미터  
대상에 대한 레이저 파라미터를 설정합니다.
- 항목 복제  
대상을 복제합니다.
- 대상 삭제  
선택한 대상을 삭제합니다.

## 추가

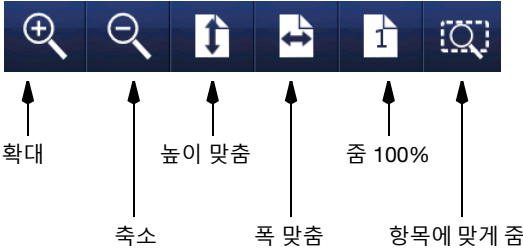


## 이동



편집기에서 대상을 클릭하여 선택하고 화살표 아이콘을 클릭하여 원하는 방향으로 이동합니다. 드래그 앤 드롭을 사용할 수도 있습니다. 메시지에서 항목을 선택하고 끌어서 원하는 위치로 이동합니다.

## 줌



메시지 필드에 있는 항목이나 메시지 필드 전체를 다른 크기로 보려면 항목을 선택한 후 위의 도구 모음에서 적절한 버튼을 선택합니다.

- 점진적으로 메시지 영역을 확대합니다.
- 점진적으로 메시지 영역을 축소합니다.
- 메시지 전체 높이를 영역에 맞춥니다.
- 메시지 전체 폭을 영역에 맞춥니다.
- 메시지를 100%(실제 크기)로 확대/축소합니다.
- 선택한 항목을 메시지 영역에 맞게 확대/축소합니다.

## 시각적 항목 재정렬



인쇄할 대상의 순서를 설정합니다.

목록에서 대상을 선택하고 화살표를 사용하여 순서를 변경합니다.

## 항목 선택 목록



메시지의 여러 대상 또는 모든 대상을 선택합니다. 선택할 목록 항목을 선택합니다. 또는 '모두 선택'을 클릭하여 모든 대상을 선택합니다. 대상을 선택하지 않으려면 '선택 지우기'를 클릭합니다.

## 크기 조정

대상을 선택하고 적색 표시를 끌어 크기를 조정합니다.

## 메시지 보관함 및 파일 관리

### 기존 메시지 선택

참고: 인쇄할 메시지를 선택하지 않은 경우 메인 화면에 라이브 메시지가 표시되지 않습니다.

- (1) 메시지 버튼을 선택하여 메시지 보관함을 엽니다.
- (2) 목록에서 필요한 메시지를 선택합니다.
- (3) 편집, 미리보기 또는 프린터로 전송을 선택합니다.

참고: 프린터로 전송을 선택하면 메인 화면으로 돌아갑니다. 그런 다음 선택한 메시지가 표시됩니다.

### 파일 관리자



메인 > 설정 > 파일 관리자

파일 관리자는 저장된 메시지, 이미지 및 스크립트를 검토 및 구성하는 데 유용한 도구입니다. 파일 관리자를 사용하면 쉽게 파일 이름을 변경하고 새 폴더를 만들고, 폴더 간에 내용을 복사할 수 있습니다.

새 보관함	메시지, 이미지 및 스크립트의 새 보관함을 만듭니다. 참고: 새 메시지 보관함은 메시지 폴더에만 만들 수 있습니다.
편집	이름 바꾸기 복사 잘라내기 삭제 상세정보
붙여넣기	복사/잘라내기 명령과 함께 사용되어 파일을 폴더에 추가합니다.

## 유지보수

### 팬 및 통풍구 점검

<b>경고 :</b> 메인 전기 . 사망의 위험이 있습니다 .	
 	레이저 인쇄 시스템에서 작업을 시작하기 전에 전원을 끄고 플러그를 뽑으십시오 .


팬은 컨트롤러의 측면에 있습니다.



팬에 결함이 있을 경우 즉시 과열될 위험이 있으며, 과열은 BCP7 컨트롤러에 손상을 줄 수 있습니다. 따라서 한 달에 한 번 팬을 점검해야 합니다.

#### 컨트롤러

- (1) 팬에서 베어링 소음이 나는지 점검하십시오. 베어링 소음이 날 경우 해당 팬을 교체해야 합니다.
- (2) 컨트롤러의 팬 필터에 막힘 현상이 있는지, 먼지가 끼어 있는지 확인하십시오. 필요한 경우 교체하십시오. 이 작업은 컨트롤러를 열지 않고 외부에서 쉽게 진행할 수도 있습니다.

### 렌즈 청소

<b>주의:</b> 주의가 요구되는 물질. 렌즈 손상의 위험이 있습니다.	
	청소용 장치에서 나오는 압축 공기로 청소하지 마십시오. 물로 청소하지 마십시오. 렌즈는 방수가 되지 않습니다. 조심스럽게 청소하십시오. 렌즈에 굵은 자국이 생기면 인쇄 품질이 저하됩니다.

<b>경고 :</b> 메인 전기 . 사망의 위험이 있습니다 .	
 	레이저 인쇄 시스템에서 작업을 시작하기 전에 전원을 끄고 메인에서 플러그를 뽑으십시오 . 렌즈를 청소하기 전에 메인 전원 플러그를 분리하십시오 .

한 달에 한 번씩 렌즈에 먼지가 끼었는지 점검하고 필요한 경우 깨끗한 공기가 들어 있는 압축 공기캔을 이용해서 청소합니다.

다른 모든 먼지의 경우 99.9% 이소프로필 알코올과 도미노 렌즈 청소 키트로 렌즈를 청소해야 합니다. 키트는 두 부분으로 구성됩니다(둘 다 필요함).

- EPT033842 - SP 렌즈 클리닝 절단솜(50개 세트).

## Domino F-Series

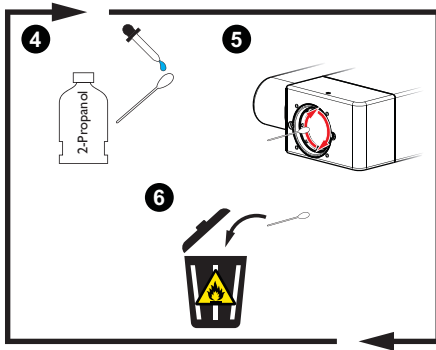
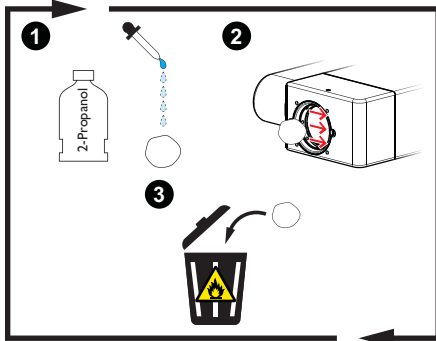
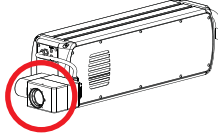
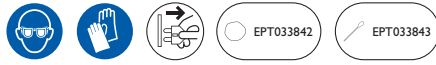
- EPT033843 - SP 렌즈 클리닝 면봉(100개 세트).

청소 절차는 다음과 같습니다.



- (1) 사용하지 않은 절단솜을 이소프로필 알코올에 적십니다.
- (2) 면봉으로 렌즈 전체 표면을 한 번만 부드럽게 닦아냅니다.
- (3) 절단솜을 확인하여 먼지나 기름이 묻어나지 않을 때까지 (1)~(2) 단계를 반복합니다.
- (4) 사용하지 않은 면봉을 이소프로필 알코올을 적십니다.
- (5) 렌즈 표면의 경계 부분을 가볍게 닦습니다.
- (6) 면봉을 확인하여 먼지나 기름이 묻어나지 않을 때까지 (4)~(5) 단계를 반복합니다.

## Domino F-Series

(7) 사용하지 않은 면봉으로 렌즈에 남아 있는 액체를 가볍게 닦아냅니다.



## 일반 청소

<b>경고 :</b> <b>메인 전기 . 사망의 위험이 있습니다 .</b>	
 	<b>레이저 인쇄 시스템과 연결된 설비의 전원을 끄고 메인 전원 공급장치의 플러그를 뽑으십시오 .</b>

외부 표면은 축축한 천과 연성 세제만 사용하여 청소할 수 있습니다. 시스템 안으로 습기가 들어가지 않도록 해야 합니다.

**서비스: 구성품 교체****셔터가 없는 애플리케이션**

안전 릴레이 PNOZ S4의 최대 주기 (레이저가 인쇄 중일 때 가드 도어 열림)	1,500만 회
안전 릴레이 PNOZ S4의 최대 주기 (레이저가 인쇄 중이 아닐 때 가드 도어 열림)	1억 회

**셔터가 있는 애플리케이션**

셔터의 최대 사이클	1,000만 회
------------	----------

**셔터 안전 릴레이**

안전 릴레이의 최대 주기	1,000만 회
---------------	----------

의도적으로 비워둔 페이지입니다

## 장애 발견

## 시스템 상태 메시지

	상태 메시지	원인	제안 조치
11	제품 왼쪽 인쇄 영역(너무 빨리 이동)	메시지가 제때 완료되지 않았습니다.	컨베이어의 속도를 낮추고 인쇄 시간을 줄이거나 해당 영역에서 텍스트 업스트림을 이동하십시오.
12	제품 왼쪽 인쇄 영역(너무 빨리 이동)	메시지가 제때 완료되지 않았습니다.	인쇄 시간을 줄이거나 해당 영역에서 텍스트 업스트림을 이동하십시오.
13	리스트 버퍼 반복 카운트 결함	내부 오류입니다.	시스템을 다시 시작하고 백업을 복구하십시오. 도미노에 문의하십시오.
14	인쇄 간 최대 거리를 초과함	인쇄 트리거 신호 사이의 최대 거리가 초과되었으며 예상되는 인쇄 트리거가 수신되지 않았습니다.	센서를 올바르게 설정했는지 확인하고 확인할 필요가 없으면 이 기능을 비활성화하십시오.
15	인쇄 트리거 신호가 무시됨	인쇄 트리거가 이전 트리거 이후 너무 빨리 수신되었습니다.	인쇄가 트리거될 때 스위치 바운스를 확인하고 센서가 올바르게 설정되었는지 확인하십시오.
16	최대 레이저 온 시간 초과됨 (하드웨어 레이저 기능 해제됨)	레이저 발생 시간이 예상된 시간보다 길입니다.	시스템을 다시 시작하십시오. 도미노에 문의하십시오.
17	레이저 준비 중	사용하기 전에 잠시 동안의 예열 시간이 필요합니다.	레이저를 사용하기 전에 이 경고가 사라질 때까지 기다리십시오.
30	스캔헤드에 전원이 공급되지 않음	스캔헤드에 +/- 15V가 없거나 스캔헤드에서 반환되는 데이터가 없습니다.	레이저 헤드 연결을 확인하십시오.
31	스캔헤드 온도가 유효한 범위를 벗어남	스캔헤드가 차갑습니다.	시스템을 다시 시작하십시오. 도미노에 문의하십시오.

Domino F-Series

	상태 메시지	원인	제안 조치
32	스캔헤드 예열 중 - 기다려 주십시오	스캔헤드가 차갑습니다.	스캔헤드 모터의 히터가 스캔헤드의 예열을 완료할 때까지 기다리십시오. 프린터는 사용할 수 있지만 아주 사소한 위치 오류가 발생할 수 있습니다.
33	컨트롤러가 과열됨	컨트롤러의 온도가 너무 낮거나 높습니다.	팬이 작동 중인지, 필터가 막히지 않았는지 확인하십시오.
51	컨트롤러가 과열되기 직전임	컨트롤러가 상당히 뜨거워지고 있습니다.	팬이 작동 중인지, 필터가 막히지 않았는지 확인하십시오.
56	프린터가 인쇄할 준비가 됨	인쇄 트리거 신호가 도착하면 프린터가 인쇄합니다.	정보 제공용입니다.
58	불러온 메시지가 없음	컨트롤러로 불러온 유효한 메시지가 없습니다.	메시지를 불러와 프린터로 전송합니다.
549	키 스위치를 돌려 인쇄 활성화	인터록이 열리면 안전 릴레이를 설정해야 합니다.	키 스위치를 시작 위치로 돌려거나 원격 시작을 입력하십시오(UI의 "재생" 버튼은 작동되지 않음).
550	시스템이 비활성화됨	키 스위치가 위치 0에 있습니다.	키 스위치를 위치 1로 돌리십시오.
551	조준이 켜짐	글로벌 설정에서 구성이 가능한 촛점범이 켜져 있습니다.	정보 제공용입니다.
552	외부 인터록이 열림	인터록이 열려 있습니다. 셔터 옵션이 설치된 경우 셔터가 올바르게 시작/준비되지 않습니다.	인터록을 '구성'하기 위한 가드를 닫으십시오. 각 셔터 기능을 확인하십시오.
553	외부 인터록 1이 열림	인터록 스위치 1이 열려 있습니다.	인터록을 '구성'하기 위한 가드를 닫으십시오.
554	외부 인터록 2가 열림	인터록 스위치 2가 열려 있습니다.	인터록을 '구성'하기 위한 가드를 닫으십시오.
555	에어 오류	레이저를 냉각시키는 데 공기 흐름이 부족합니다.	공기 조정기 필터 및 압력 설정을 확인하십시오.
556	진공 오류	DPX가 실행되고 있지 않습니다.	DPX가 서비스 가능하고 실행되도록 하십시오.
557	필터가 정상이 아님	DPX 필터가 막혔습니다.	DPX 필터를 변경하십시오.

Domino F-Series

	상태 메시지	원인	제안 조치
578	시스템 대기 중	키 스위치가 위치 1에 있지만 아직 키 스위치를 돌리거나 원격 시작을 통해 설정되지 않았습니다.	키 스위치를 시작 위치로 돌리거나 원격 시작을 입력하거나 사용자 인터페이스에서 '시작' 버튼을 누르십시오.
579	프린터를 활성화 하는 중	레이저가 켜져 있지만 예열이 되지 않았습니다.	프린터가 준비될 때까지 기다리십시오.
580	레이저 온 상태가 일관되지 않음	레이저 시작 입력 레벨이 선택된 사용자 인터페이스 레이저 또는 오류 메시지로 인해 무시되었습니다.	시스템을 다시 시작하십시오. 도미노에 문의하십시오.
581	다음 컨트롤러가 준비되어 있지 않음	멀티헤드 구성의 '체인'에 있는 다음 컨트롤러가 준비되지 않았습니다.	시스템을 다시 시작하십시오. 도미노에 문의하십시오.
582	컨트롤러가 유효 상태임(멀티헤드 시스템)	시스템이 멀티헤드 '체인'의 일부이지만 비활성화되었습니다(설치 옵션 참조). 정보 제공용입니다.	시스템을 다시 시작하십시오. 도미노에 문의하십시오.
583	외부 인터록이 열려 있음	하나 또는 두 개의 인터록이 열려 있었지만 현재는 닫혀 있습니다.	시스템을 다시 시작하십시오. 도미노에 문의하십시오.
594	안전 릴레이 오류	하나 또는 두 개(CAT3/4)의 인터록이 닫혀 있지 않은데도 레이저 시작 명령이 표시됩니다.	레이저 시작을 입력하기 전에 인터록을 모두 닫으십시오.

참고: 기타 모든 오류 또는 메시지에 대해서는 도미노에 문의하십시오.

의도적으로 비워둔 페이지입니다

## Domino F-Series 사용자 가이드

Domino UK Ltd.는 지속적인 제품 개발의 정책을 가지고 있다. 그러므로 예고 없이 이 팩 안에 포함된 사양이 변경 하는 권리가 있습니다.

© Domino Printing Sciences plc 2024. 판권 소유



사용 가능한 다른 언어를 포함한 추가 설명서를 보려면 QR 코드를 스캔하거나 <https://mydomino.domino-printing.com> 으로 이동하십시오.

### **Domino UK Limited**

Trafalgar Way  
Bar Hill  
Cambridge CB23 8TU  
United Kingdom

Tel: +44 (0)1954 782551  
Fax: +44 (0)1954 782874  
Email: [enquiries@domino-uk.com](mailto:enquiries@domino-uk.com)

### **도미노 코리아**

경기도 성남시 중원구  
사기막골로 62번길 37  
스타타워 빌딩 2 층

Tel: +02-797-1811  
Fax: 02-796-8817  
[domino@dominokorea.com](mailto:domino@dominokorea.com)



EPT068014\_7 Korean