



DataFlex Plus

사용자 매뉴얼

P/N 361725-12

Revision: AB, May 2009

Copyright 2009, Videojet Technologies Inc. (여기에서는 Videojet 로 칭함). 모든 권리가 유보
되어 있음 .

이 설명서는 Videojet Technologies Inc. 의 자산이며 Videojet 소유의 기밀 정보와 독점
정보가 포함되어 있습니다 . Videojet 의 사전 서면 동의없이 무허가로 복사 , 사용 또는
공개하는 것은 엄격히 금지됩니다 .

Videojet Technologies, Inc.

1500 Mittel Boulevard
Wood Dale, IL
60191-1073 USA
www.videojet.com

전화 : 1-800-843-3610
팩스 : 1-800-582-1343
팩스 (해외) : 630-616-3629

사무소 - 미국 : 애틀랜타 , 시카고 , 로스앤젤레스 ,
필라델피아 해외 : 캐나다 , 프랑스 , 독일 , 아일랜드 ,
일본 , 스페인 , 싱가포르 , 네덜란드 , 영국
전세계 판매 대리점

규제지침 정보

미국 사용자

이 장비는 FCC 규정 제 15 부를 준수합니다. 작동은 아래의 두가지 조건에 영향을 받을 것 입니다. 조건 1) 이 장비는 해로운 전파를 발생하지 않을 것 입니다. 조건 2) 오작동을 일으키는 전파 (자석이나 강한 전파) 등을 포함한 전파에 영향을 받습니다.



경고

이 장비의 변경이나 개조는 분명하게 승인 받을 수 없는 일이며, 규제에 대한 준수로서 사용자가 장비를 작동할 수 있는 권리를 취소 할 수 있습니다.

이 장비는 전자장치 등급 A FCC 규정 제 15 부의 제한을 준수하고 이에 따라 테스트 되었습니다. 이 장비를 상업적 환경에서 작동할 때, 유해전파로부터 보호하도록 설계되었습니다. 이 장비는 무선 주파 에너지를 만들거나 발산 할 수 있으며, 사용자 매뉴얼에 따라 사용하거나, 설치 하지 않으면, 무선 통신에 유해전파를 발생 할 수도 있습니다. 장비를 사용하는 지역에 따라 유해 전파를 발생 할 수도 있습니다. 위와 같은 경우, 사용자는 경비를 들여 올바른 전파로 바로 잡아야 합니다.

등급 A FCC 규정에 따라 차폐 케이블 (Shielded cables) 을 반드시 사용해야 합니다.

사용자는 미 연방통신위원회 (Federal Communications Commission) 에서 제작한 책자를 발견 할 수 있을 것 입니다. “ 라디오와 텔레비의 인터페이스 문제를 해결하고 정의 하는 방법에 관한 ” 이 책자는 미국 조폐청 (U.S. Government Printing Office), Washington, DC 20402, Stock No. 004-00-00345-4. 에서 구할 수 있습니다. 이 장비는 영국의 TRL 연구소에서 안전과 전기 폭발에 관련된 미국 규제에 따라, 실험되고 증명되었습니다.

캐나다 사용자

이 장비는 캐나다 통신부에서 디지털 장비에 대하여 규정한 전자장애 규정 (Radio Interference Regulations) 중 무선잡음 제한 Class A 를 넘지 않습니다.

이 장비는 영국의 TRL 연구소에서 안전과 전기 폭발에 관련된 캐나다의 규제에 따라, 실험되고 증명되었습니다.

Pour la Clientèle du Canada

Le present appareil numerique n'emmet pas de bruits radioelectriques dépassant les limites applicales aux appareils numerique de las class A prescrites dans le Reglement sur le

brouillage radioelectrique edicte par le ministere des
Communications du Canada.

Cet équipement est certifié CSA.

유럽연방 사용자

This equipment displays the CE mark to indicate conformance to
the following legislation.

EN55022:1998

EN55024:1998

EN61000-6-2:2001

FCC CFR 47 parts 15.107 and 15.109

The IP rated DataFlex Plus 53-mm Printer Unit satisfies the
requirements of BS EN 60529:1992 IP65

The IP rated DataFlex Plus 53-mm CLARiTY Controller Unit
satisfies the requirements of BS EN 60529:1992 IP55

고객지원 및 교육훈련

연락처 정보

의문 사항이 있거나 도움이 필요할 경우에는 Videojet Technologies Inc. (1-800-843-3610, 미국 내 고객)로 문의하십시오. 해외 고객의 경우 Videojet Technologies Inc. 판매 대리점 또는 지사로 문의하십시오.

Videojet Technologies Inc.
1500 Mittel Boulevard
Wood Dale, IL 60191-1073 U.S.A.
전화 : 1-800-843-3610
팩스 : 1-800-582-1343
팩스 (해외): 630-616-3629
웹 : www.videojet.com

서비스 프로그램

Total Source 약속이란

Total Source® TOTAL SERVICE PLUS RELIABILITY는 Videojet Technologies Inc. 가 고객 여러분에게 필요한 모든 서비스를 제공할 것이라고 약속합니다.

Total Source 약속

Videojet Total Source® 서비스 프로그램은 고객이 상표, 코드 및 이미지를 패키지, 제품 또는 인쇄 자료에 위치, 시기, 빈도를 지정하는데 있어 당사 비즈니스에 필수 불가결한 부분입니다. 당사의 약속은 다음을 포함합니다:

- 애플리케이션 지원
- 설치 서비스.
- 유지관리 교육훈련.
- 고객 응답 센터.
- 기술 지원.
- 현장 서비스.
- 심야 전화 지원.
- 부품 및 공급품.
- 수리 서비스.

고객 교육훈련

고객이 직접 프린터를 서비스 및 유지관리하고자 하는 경우, Videojet Technologies Inc.에서는 프린터 고객 교육 과정을 이수하도록 적극 권합니다.

참고 : 이 설명서는 Videojet Technologies Inc. 고객 교육을 보완하는 보충 자료로 제공되며 이 설명서 자체가 교육을 대체하지는 않습니다.

Videojet Technologies Inc. 고객 교육 과정에 대한 자세한 내용은 1-800-843-3610 (미국 내)으로 문의하십시오. 자세한 정보가 필요한 해외 고객 (미국 외)의 경우 Videojet 지사 또는 현지 Videojet 판매 대리점으로 문의하십시오.

Table of Contents

미국 사용자	i
캐나다 사용자.....	i
Pour la Clientèle du Canada.....	i
유럽연방 사용자.....	ii
연락처 정보iii
서비스 프로그램iii
고객 교육훈련.....	.iii

Chapter 1 — 안전

소개	1-1
이 매뉴얼에 사용된 안전 규정	1-1
일반적 경고.....	1-1
일반적 주의.....	1-3
안전 가이드라인.....	1-4
적합한 전기 코드.....	1-4
경고스티커를 제거하지 마십시오.....	1-4
프린터 위치.....	1-5
프린터 액세스리 사용.....	1-5

Chapter 2 — 소개

장비에 대하여	2-1
매뉴얼에 대하여.....	2-2
관련 문서	2-2
프린터 파트의 소개	2-3
CLARiTY 작동 시스템에 대해서	2-5
새 작업 제작과 수정	2-8

Chapter 3 — 시작

공기압 (Air Pressure) 설정	3-1
전원 켜기	3-2
화면회전 설정	3-4
프린터 시작.....	3-5
프린터 정지.....	3-6
프린트 헤드의 LED 이해.....	3-6
시간 / 날짜 설정.....	3-6
언어와 국가 설정	3-8
시험 인쇄	3-9

Chapter 4 — 새작업 보기와 선택

현재 작업 / 이미지 보기	4-1
새작업 선택.....	4-3
변수데이터의 수정	4-5

텍스트변수 정보 수정	4-5
날짜변수의 정보 수정	4-11
인쇄위치와 모양 수정	4-14
인쇄 위치 수정	4-15
인쇄 회전 수정	4-16
인쇄 강도 수정	4-17
인쇄 지연 설정	4-18
인쇄 속도 설정	4-19
프린트헤드 위치 설정	4-19
분할 인쇄 설정	4-20
작업 목록에서 작업 삭제	4-21

Chapter 5 — 일반적인 오류 발견과 유지보수

오류 & 경고 메시지의 해결	5-1
오류 / 경고 메시지 읽기	5-1
오류 / 경고 메시지의 삭제	5-2
카세트 제거와 재장착	5-4
카세트 분리	5-4
카세트 삽입	5-5
IP 카세트를 삽입, 분리	5-6
IP 카세트를 삽입	5-6
IP 카세트 분리	5-8
리본교체와 확인	5-9
프린터의 리본 공급확인	5-9
리본 교체	5-9
다른 폭과 색을 가진 리본의 사용	5-13
프린터 성능 통계보기	5-14
프린트 헤드 청소	5-15

Chapter 6 — 마스터 & 슬레이브 프린터

그룹작업 선택	6-1
그룹 제어	6-2

Chapter 7 — 사양

기술적 사양	7-1
System Specifications	7-4
인쇄 사양	7-4
네트워킹과 외부 통신	7-5
Printer Dimensions	7-6
표준 모델	7-6
IP 카세트를 삽입한 DataFlex Plus 53mm 치수	7-11
IP 등급 DataFlex Plus 53-mm Clarity Controller 치수	7-12

이 장은 아래의 내용을 담고 있습니다 :

- 매뉴얼의 안전 조약
- 장비 작동 시 중요 안전 가이드



경고

상해 . 장비를 설치 , 작동 , 서비스 하기 전에 이 매뉴얼을 철저히 읽어 주십시오 . 그렇지 않으면 , 심각한 부상을 당할 수도 있습니다 .

소개

마킹 , 코딩 시스템을 제작 , 공급을 하는 Videojet 은 높은 기준의 성과 신뢰성을 구현하는 것을 정책으로 삼고 있습니다 . 우리는 제품의 잠재적인 결함과 위험요소를 제거하기 위해 엄격한 품질관리 수단을 채택하고 있습니다 .

이 프린터는 제품에 직접 정보를 인쇄 합니다 . 장비의용도 이외 사용 시 심각한 상해를 야기 할 수도 있습니다 .

이 장에서 제공하는 안전 가이드라인은 안전에 관한 모든 사항을 작업자에게 교육하여 , 작업자가 안전하게 제품을 작동할 수 있게 하기 위함입니다 .

이 매뉴얼에 사용된 안전 규정

이 매뉴얼의 경고와 주의 메시지를 통하여 구체적인 안전정보를 기재하고 있습니다 . 이 경고와 주의 메시지는 장비나 사용자에게 발생할 수 있는 잠재적인 위험을 피할 수 있는 중요한 정보이니 , 주의 깊게 숙지 하십시오 .

일반적 경고

아래의 경고들은 매뉴얼 어디에서나 볼 수 있는 경고에 대한 설명입니다 . 장비를 유지보수를 하는 사람이나 , 장비 작동에 관련된 모든 사람

들은, 이와 같은 일반적인 경고는 반드시 읽고, 완전히 이해하여, 적용하십시오.



경고

상해. 서비스나 유지보수 교육 등을 받은 자격을 갖춘 사람만이 장비를 설치 해주십시오. 자격을 갖춘 사람이라 함은 완벽하게 트레이닝 과정을 마치고, 프린터에 대한 충분한 경험을 가지고 있어, 프린터의 폭발의 위험성을 인식하고 있는 사람입니다.



경고

상해. 장비를 수리하거나, 유지보수를 할 때는, 프린터의 주전원 장치의 전원을 차단하고, 다른 연결 장치 등의 외부전원을 분리시키십시오.



경고

상해. 프린터에 압축공기 (compressed air) 공급장치를 연결하기 전에, 공기공급장치를 분리된 것을 확인하십시오. 조절장치 (레귤레이터 -regulator) 의 꼭지 (knob) 를 반시계방향으로 돌리십시오.



경고

상해. 프린터는 작업제어콘솔 (operator control console) 을 사용합니다. 패널 (panel- 계기판) 이 적절한 작업 높이와 방향으로 부착되었는지 확인하십시오.



경고

상해. 프린터가 작업하고 있을 때는 손이나 옷이 끼이지 않도록 하십시오.



경고

상해. 장비의 이동시 장비의 케이블이나 파이프가 장애물이 되거나, 다른 장비와 얽히지 않게 하십시오. 설치하는 동안, 모든 케이블과 파이프의 연결을 안전하도록 해주십시오.

**경고**

전기적 위험 . 프린트와 다른 장비 연결 시 사용되는 전압 (voltages) 는 50V DC 나 최대 AC 를 넘으면 안 된다 .

**경고**

전기적 위험 . 회로기판 (circuit board) 작업을 할 때는 항상 적절한 정전기방지밴드 (wrist-ground strap) 를 착용하십시오 . . 정전기로 인해 회로 부품에 손상을 줄 수도 있습니다 .

**경고**

오래된 건전지를 교환할 때는 똑같은 타입의 건전지를 필히 사용하십시오 . 그렇지 않으면 , 손상 , 폭발이 일어날 수 있습니다 .

**경고**

법에 따라 건전지를 폐기하시고 , 똑같은 타입의 건전지를 사용하십시오 . 그렇지 않으면 , 손상 , 폭발이 일어날 수 있습니다 .

일반적 주의

아래의 주의 메시지는 매뉴얼 어디에서나 볼 수 있는 주의에 대한 설명입니다 . 장비를 유지보수를 하는 사람이나 , 장비 작동에 관련된 모든 사람들은 , 이와 같은 일반적인 주의 문구를 반드시 읽고 , 완전히 이해하여 , 적용하십시오 .

**주의**

장비 손상 . 장비에 수리나 유지보수를 하기 전에 두 개의 안전 스티커가 잘 붙어 있는지 확인 하십시오 . 하나는 전원공급장치 커버에 다른 하나는 프린터 본체의 풀리 (pulley) 옆에 물림점에 있습니다 .

 경고

장비 손상. 부적합한 리본은 프린터의 사용은 심각한 손상을 발생 시키며, 이와 같이 이유로 제품의 고장이나 손상은 무상보증에 포함되지 않을 것 입니다. 판매자가 승인한 리본만 사용하십시오.

안전 가이드라인

이 안전 가이드 라인은 프린터와 구성 장비의 작동이나 취급 시 필요한 중요한 부분입니다.

 경고

상해. 프린터와 구성 장비를 취급 작동 시 아래의 안전가이드라인을 항상 준수 하십시오. 그렇지 않으면 심각한 부상을 입을 수도 있습니다.

적합한 전기 코드



모든 전기선과 연결 코드는 나라별로 적합한 것을 사용하십시오. 더 많은 관련 정보는 규제위원회와 상담하십시오.

경고스티커를 제거하지 마십시오.



어떤 상황에서도 프린터에 부착되어 있는 경고나 안내 스티커를 떼어내지 마십시오.

프린터 위치



경고

상해 . 위험한 장소에 프린터를 놓지 마십시오 . 위험한 장소에 프린트를 놓으면 프린터의 폭발 , 사용자의 부상을 야기 시킬 수도 있습니다 .

미국에서 정의한 위험한 환경은 폭발을 야기 시킬 수 있는 충분한 양의 유해물질이 있는 곳 입니다 . 이것은 National Electrical Code ANSI/NFPA 70-1993 의 조항 500 에 있습니다 .

미국 외 지역에서는 , 프린터 위치의 잠재적인 위험 위치에 대한 나라별 규정을 반드시 지켜야 합니다 .

프린터 액세서리 사용

프린터에 관련된 규정 준수하기 위해서는 , 프린터에 부착할 어떤 액세서리라도 비디오젯에서 승인된 것만 사용하십시오 .

이장은 아래의 내용을 담고 있습니다 :

- 장비의 용도 설명
- 사용자 매뉴얼과 이 프린터에 관련 매뉴얼이 담고 있는 정보
- 구동 시스템 CLARiTY™ 의 설명
- 새로운 작업의 제작과 수정등의 정보



경고

상해 . 장비를 작동하기 전 1 장의 “ 안전 ” 을 읽어 보시오 . 그렇지 않으면 심각한 부상을 입을 수도 있습니다 .

장비에 대하여

DataFlex Plus 프린터는 독특한 전자 리본 구동장치와 고 해상도 열 전사 기술을 사용했습니다. 기계적 리본 구동 장치를 사용한 열 전사 코더로 구성된 시스템은 프린터 부품의 마모를 줄이고 정상 작동을 위한 사용자의 유지보수를 줄일 것입니다. 기존 시스템과 비교하면 이 프린터는 보다 큰 신뢰성을 제공하고, 작동하기가 매우 용이합니다. 데이터, 텍스트, 그래픽을 비닐 포장지나 라벨에 인쇄할 수 있습니다. 기존의 Hot stamp 나 Rotary coder 모두 완벽하게 Dataflex Plus 로 교체 할 수 있습니다. 아래 mode 모두 사용 할 수 있습니다.

- 간헐 인쇄 모드 (제품이 정지 해 있을 경우)
- 연속 인쇄 모드 (제품이 움직이는 경우)

가로 form/fill/seal, 세로 form/fill/seal 와 접착식 라벨 기계에 모두 적용 할 수 있습니다.

Left-Hand & Right-Hand 가 있어, 종류 다른 구성 (configuration) 을 가진 모든 포장 기계에 적용이 가능합니다.

이 제품은 다음 모델에서 가능합니다.

- 표준 : 53mm 또는 107mm
- 옵션 : 53mm IP 등급제품

IP 등급제품은 물로 청소하는 작업 현장에서 프린터를 설치할 수 있도록 합니다. IP55 제품과 IP65 제품은 성능과 작동면에서는 똑같으나, 차이점은 매뉴얼을 참고하십시오

매뉴얼에 대하여

이 매뉴얼은 사용자용이며, 일반적인 청소나 유지보수 업무 등을 포함하며 전체적인 프린터의 작동 방법을 담고 있습니다. 별도의 언급이 없는 한, 이 매뉴얼의 모든 내용을 작업자는 할 수 있어야 합니다.

참고 : 설치와 서비스 절차는 서비스 매뉴얼에 설명되어 있습니다. (2-2 페이지의 관련 문서).

이 매뉴얼은 트레이닝 교육의 보충 자료입니다.

관련 문서

이 프린터에 관련된 다른 자료로는 DataFlex Plus 서비스 매뉴얼 (P/N 361726-01) 이 있으면, Videojet Customer Service 를 통해 구할 수 있습니다.

서비스 매뉴얼은 프린터의 설치, 유지보수, 문제 해결, 그리고 서비스 등의 정보를 포함하고 있으며, 작동원리, 부품의 정의, 프린터 부품의 사진이 있습니다.

DataFlex Plus 서비스 매뉴얼은 교육받은 서비스 엔지니어를 위한 것입니다. 서비스 매뉴얼은 트레이닝교육의 보충 자료입니다.



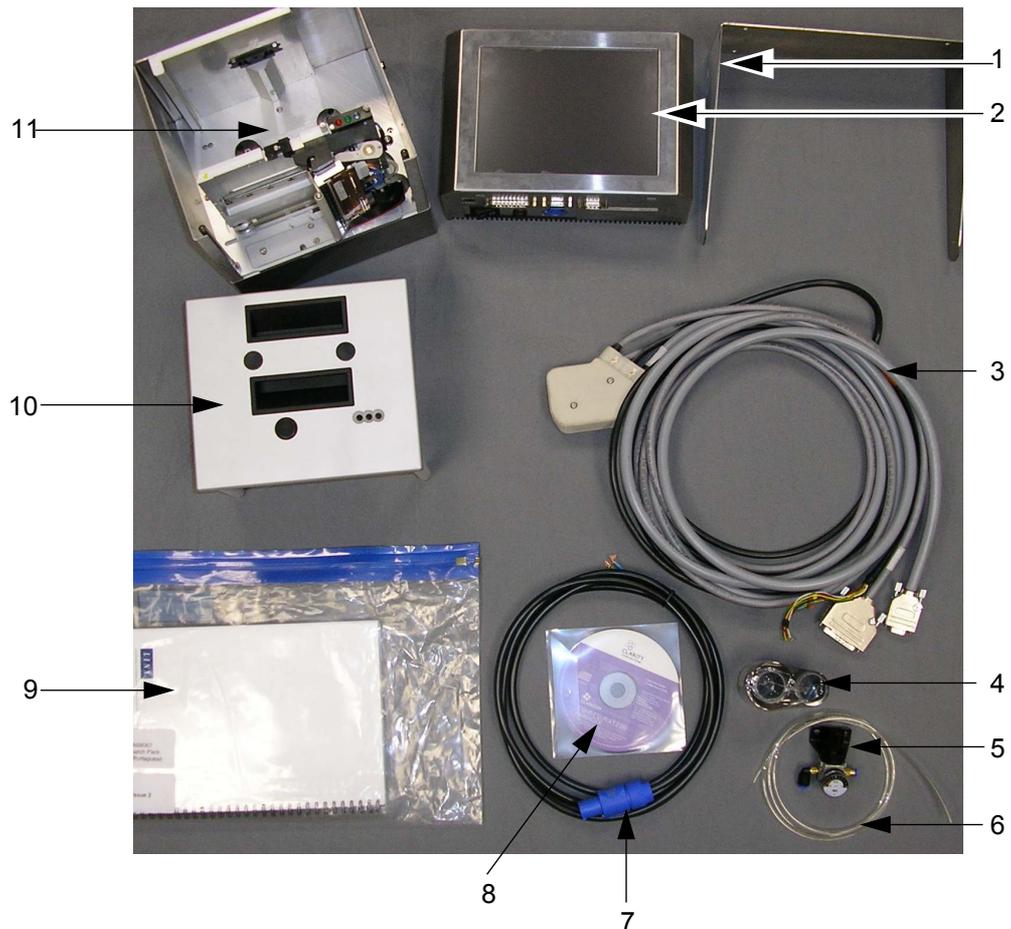
경고

상해. 서비스와 유지보수를 직접 하고 싶은 고객(사용자)은 서비스 절차를 수행 할 자격을 갖추어야 합니다. 자격을 갖춘 사람이라 함은, 완벽하게 트레이닝 과정을 맞추고, 장비에 대한 충분한 경험을 가지고 있어서, 폭발할 수도 있다는 위험성을 인식하고 있는 사람입니다.

프린터 파트의 소개

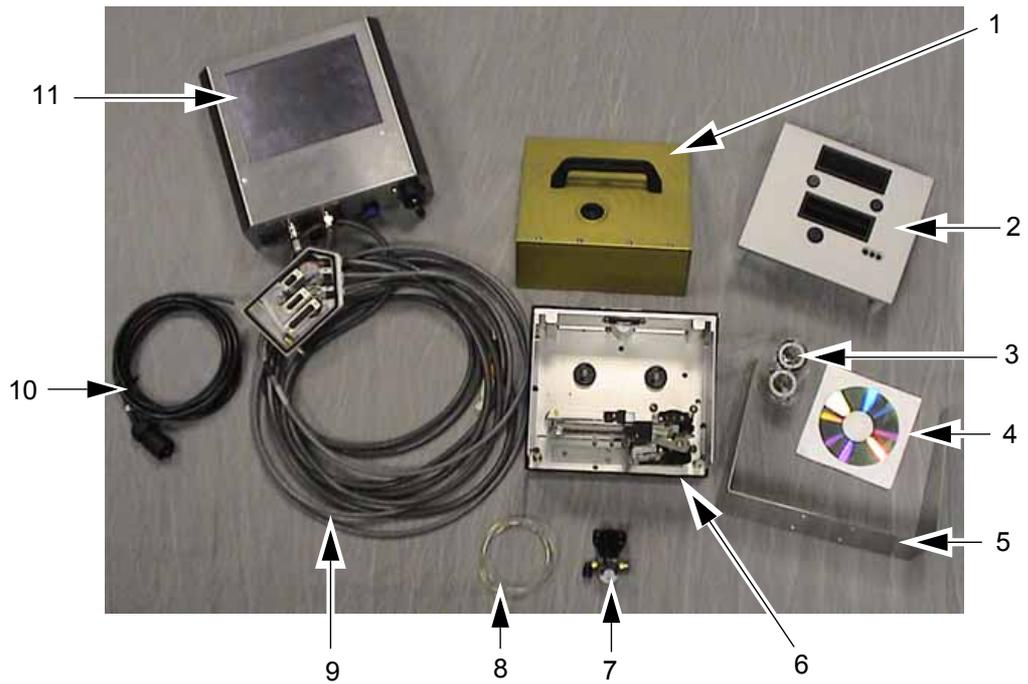
DataFlex Plus 는 아래와 같은 주요 파트로 구성됩니다 .

- CLARiTY 컨트롤러 : 전원공급장치와 터치 스크린 . 터치스크린을 이용해서 작업하거나 작업 설정 , 인쇄 파라미터의 설정을 할 수 있습니다 .
- 프린터 : 프린트헤드와 리본으로 구성 . CLARiTY 컨트롤러의 데이터가 프린트 헤드로 전송됩니다 . 프린트헤드는 포장 필름에 인쇄합니다



- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. CLARiTY Controller Bracket | 8. CLARiTY Configuration Manager CD-ROM |
| 2. CLARiTY Controller | 9. QA Documentation and CE Certificate |
| 3. Low Profile Cable Assembly | 10. Cassette |
| 4. 샘플 리본 롤 | 11. Printer |
| 5. 에어 레귤레이터 | |
| 6. 4-mm 에어선 | |
| 7. 전원선 | |

그림 2-1: 표준 프린터 구성 파트 (Printer Configuration Parts)

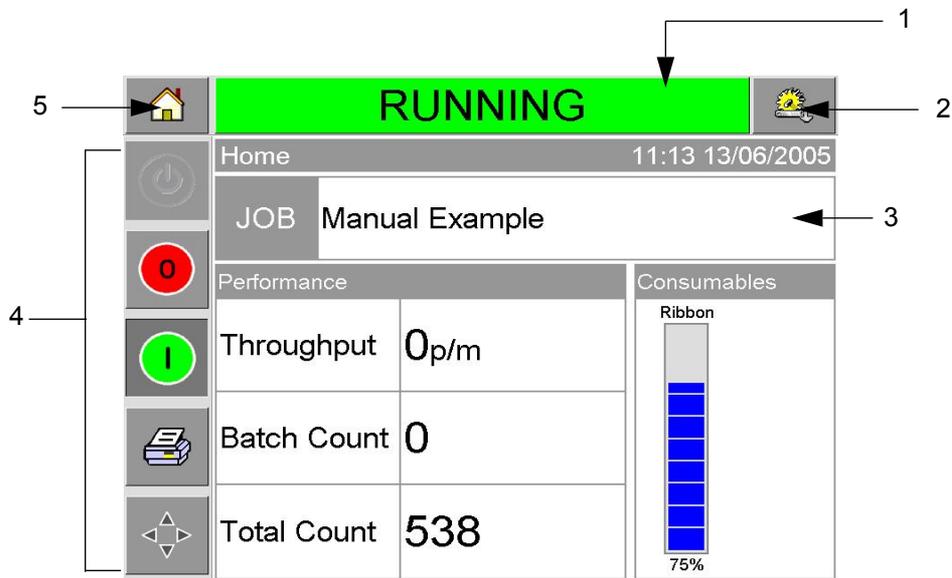


- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. IP 카세트 | 8. 4-mm 에어선 |
| 2. 표준 카세트 | 9. IP Low Profile Cable Assembly |
| 3. 샘플 리본 롤 | 10. 전원선 |
| 4. CLARiTY Configuration Manager/
장비 설명서 (CD) | 11. IP CLARiTY Controller |
| 5. CLARiTY Controller Bracket | |
| 6. IP 프린터 본체 | |
| 7. 에어 레귤레이터 | |

그림 2-2: IP Printer Configuration Parts

CLARiTY 작동 시스템에 대해서

CLARiTY는 아이콘을 기본으로 하는 작업제어 시스템입니다. 쉽게 사용할 수 있는 터치스크린이며, 디스플레이 되는 대부분은 “활성화” 돼 있고, 스크린터치화면은 기존의 컨트롤 패널 위에 버튼을 누르는 것과 같습니다 그림 2-3는 CLARiTY 초기화면의 주요 버튼을 보여 줍니다..



- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1. 장비상태바 (Machine Status Button) | 4. 제어프레임 버튼 (Control Frame Buttons) |
| 2. 도구버튼 (Tools Button) | 5. 초기화면버튼 (Home Button) |
| 3. 현재작업 정보 (Current Job Details Button) | |

그림 2-3: CLARiTY의 초기 화면

단축키 버튼을 누르면 현재 화면에 상관없이 바로 관련화면으로 이동합니다.

표 2-1은 바로 관련 화면 이동 할 수 있는 단축버튼의 목록입니다.

Buttons	Display
	도구 페이지 : 설정이나 진단 화면
	초기 화면
	오류나 경고 화면

표 2-1: 단축키 목록

표 2-2 는 새로운 작업을 선택하거나 현재의 선택된 작업 시 사용된 버튼을 보여 줍니다 .

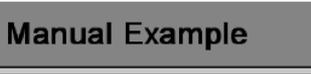
Buttons	Display
	작업화면 (다음 이미지를 로딩 하거나 인쇄할 작업과 다양한 정보 입력)
	현재작업 (현재 작업 이름을 보여줌)

표 2-2: Buttons for Viewing Jobs

네비게이션 바는 (그림 2-4) 메뉴트리 (menu tree) 에서 현재 화면의 위치를 보여 줍니다 . 네비게이션 바를 이용해 아래와 같은 것을 할 수 있습니다 :

- 이전 화면으로 가고 싶으면 , 뒤로 버튼 (Back button) 을 누르세요 .
- 네비게이션바에서 아무 제목을 누르면 바로 그 화면으로 이동합니다 .



1. 뒤로 버튼 (Back Button)
2. 네비게이션바 (Navigation Bar)

그림 2-4: Navigation Bar

초기화면의 왼쪽에는 제어프레임 버튼이 있습니다 . (2-1 페이지의 그림 2-3).

이 버튼 (표 2-3) 은 프린트의 전원을 켜올 때 활성화 상태가 되며, 프린터의 즉각적인 제어를 위해서 사용 됩니다 ..

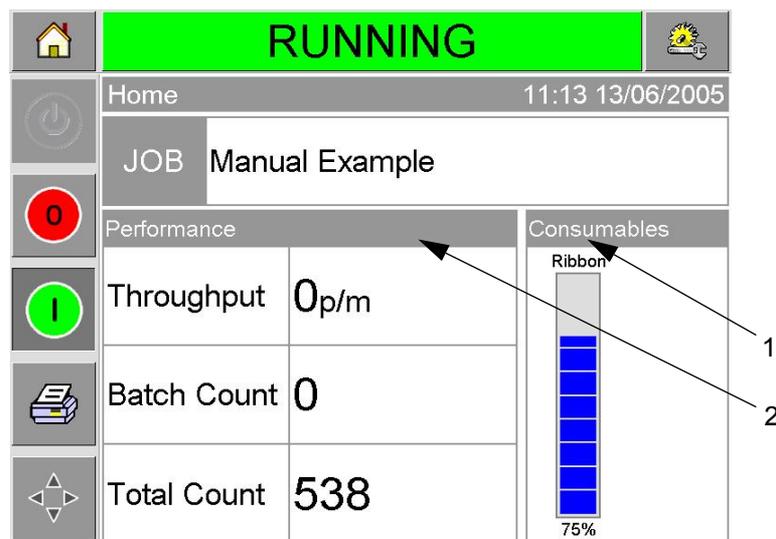
Button	Description
	Stop (정지)
	Star (시작)
	Test Print (프린트 테스트)
	Print Registration (인쇄 등록)

표 2-3: 제어 프레임 버튼 (Control Frame Buttons)

초기화면은 아래와 같은 메뉴버튼을 가지고 있습니다. (그림 2-5):

- 성능버튼 (Performance button)
- 소모품 상태 버튼 (Consumables Status button)

각 버튼을 누르면 생산속도, 리본 상태의 통계와 상세 정보를 보여주는 화면으로 이동 합니다 ..



1. 소모품 상태 버튼 (Consumables Status Button)
2. 성능버튼 (Production Performance Button)

그림 2-5: Performance and Consumables Status Buttons

새 작업 제작과 수정

인쇄 이미지를 만드는 것은 PC 에서 가동하는 CLARISOFT™ 라는 이미지 디자인용 소프트웨어를 사용합니다.

이 소프트웨어는 화면에 보는 것을 그대로 프린트 하는 (WYSIWYG) 패키지 이며, 인쇄되는 이미지를 보고 느끼면서 디자인 할 수 있고, 유효기간 같은 복잡한 계산도 쉽게 할 수 있게 합니다.

CLARISOFT™ 를 사용하여 작업을 한 후, PC 에 고유한 이름으로 저장하고, RS232 케이블을 사용하여 PC 와 프린터를 연결하여 DataFlex Plus 의 메모리로 인쇄 메시지가 이동합니다.

다른 방법으로는, USB 장치에 직접 작업 메시지를 DataFlex Plus 에 다운로드 할 수 있습니다. CLARISOFT 로 메시지를 제작하고 USB 장치에 저장 하면 프린터에 직접 다운로드 할 준비가 된 것입니다. 이렇게 하면 생산 라인에 노트북을 가져올 필요가 없습니다.

이미지 제작하는 방법은 CLARISOFT 에서 제공하는 온라인 도움말을 참조 하십시오. 프린터에 이미지를 이동하는 방법에 대해서는 DataFlex Plus 서비스 매뉴얼을 참조 하십시오.

이미지 작업이 프린터의 로컬 데이터베이스에 저장 되면, 컴퓨터를 치우십시오. 인쇄할 작업은 선택하는 등은 페이지 4-3 의 “새 작업 선택” 에서 설명하겠습니다.

프린터는 2 개의 기본 (default) 작업 이미지를 제공 합니다.

- Default 4 Line Text
- Default Date Code

두개의 작업 이미지의 내용을 필요에 따라 수정 할 수 있습니다. 작업 이미지를 수정 하는 방법은 4 장 “새 인쇄 작업 보기와 선택” 을 참조하십시오.

Batch 코드나 유효기간 같이 가변하는 이미지는 페이지 4-5 에의 “변수데이터의 수정” 에서 설명할 것이며, 핸드폰의 키패드와 같은 기능을 사용하여 입력할 수 있습니다

이 장은 아래의 내용을 담고 있습니다 :

- 공기압 (Air Pressure) 설정
- 전원 켜기
- 화면회전 설정
- 프린터 시작
- 프린터 정지
- 프린트헤드의 LED 이해
- 프린트의 시간 날짜 설정
- 언어 설정
- 테스트 이미지 인쇄

공기압 (Air Pressure) 설정

프린터의 air pressure 는 4.5 바 (63Psi) 로 설정 합니다 .



주의

공기압 설정 . Videojet Technologies Inc. 와 상의 없이 다른 값으로 압력 (pressure) 을 설정하지 마십시오 . 장비의 정확한 작동은 공기압의 정확도에 달려 있습니다 .

프린터의 공기압을 설정은 아래와 같이 하십시오 :

- 1 공기압조절장치 (air pressure regulator) 를 찾으십시오 (3-1 페이지의 그림 3-2) . 프린트헤드 근처에 있으며 , 프린트헤드와 4mm 공기호수로 연결되어 있습니다 .

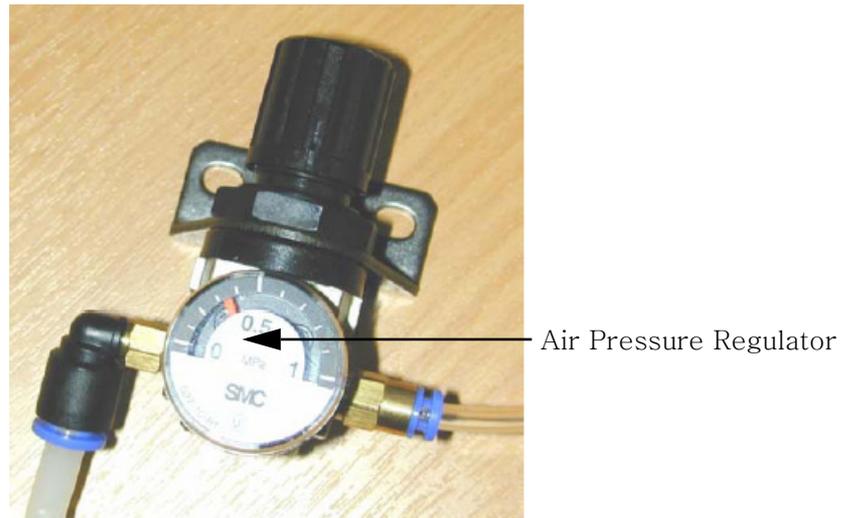


그림 3-1: Air Pressure Regulator

- 2 조절장치 (레귤레이터 -regulator)에 보여지는 공기압을 읽으십시오. 값은 4.5 bar (63 Psi)가 되어 합니다.
- 3 조절장치의 값이 4.5bar 이하 일 때는 조절장치의 꼭지(knob)를 들고 시계방향으로 돌리시고, 4.5bar 이상 일 때는 꼭지를 반 시계 방향으로 돌리십시오.
- 4 잠그려면, 조절장치의 꼭지를 밀어 내리십시오.

전원 켜기

전원을 켜기 위해서는 CLARiTY 컨트롤러의 전원 스위치를 I 로 누르세요. (그림 3-2).



그림 3-2: IP 프린터 전원 스위치



그림 3-3:IP Printer Power Switch

부팅은 90 초 정도가 소요 되면, "starting CLARiTY (CLARiTY 시작...)" 메시지가 나타나며 곧 아래와 같은 CLARiTY 초기화면이 나타납니다. (그림 3-4)

15 초 동안의 초기화 과정이 진행 되면서 리본 구동장치가 조정됩니다. 상태 바에 '시작' 이라는 단어가 깜박이고, LED 의 황색이 깜박입니다. 초기화 과정이 다 끝나면, 아래와 같은 초기화면으로 보여집니다:

- CLARiTY 상태 바는 '시작' 에서 '인쇄불가 (OFFLINE)' 로 바뀝니다.
- 소모품 상태를 표시해주는 부분은 현재 남아있는 리본의 양을 퍼센테이지 (%) 로 보여줍니다.
- 제어프레임의 시작과 정지 버튼이 활성화 됩니다.

그림 3-4 은 인쇄불가 상태의 CLARiTY 초기화면 입니다.

OFFLINE	
Home	11:17 13/06/2005
JOB	Manual Example
Performance	
Throughput	0p/m
Batch Count	0
Total Count	538
Consumables	
Ribbon	
74%	

그림 3-4:CLARiTY Home Page in the Offline State

화면회전 설정

CLARiTY 컨트롤러 부착 위치에 따라, 화면을 180도 회전이 필요 할 수 도 있습니다.

화면을 회전하려면, 아래와 같이 실행 하십시오 :

- 1 초기화면의 도구 버튼 누르세요 .
- 2 도구 화면의 설정 버튼을 누르세요 .
- 3 설정 화면의 제어버튼을 누르세요 .



그림 3-5:Control Page

- 4 목록에서 '화면회전'을 누르시오. '화면회전' 화면이 표시됩니다.



그림 3-6:Screen Orientation

- 5 작업자에게 적합하게 0도 & 180도를 선택하고 확인 (OK)를 누르시오. 화면 방향이 회전됩니다.
- 6 초기화면으로 돌아 가려면, 초기화면 버튼을 누르시오.

프린터 시작

프린터의 전원을 켜면, 프린터는 종료 (SHUTDOWN) 에서 시작 (STARTING UP) 로 그리고 인쇄불가 (OFFLINE) 로 상태가 됩니다. 이 상태에서 외부 센서트리거가 입력되도 인쇄가 일어나지 않습니다. 프린터를 인쇄를 시작하기 위해 인쇄가능 (RUNNING) 상태를 이동하기 전에, 작업자는 프린터와 라인이 생산 준비가 되어있는지 확인 할 수 있습니다.

인쇄가능 상태로 만들려면, 시작 버튼을 누르시오. (그림 3-7).

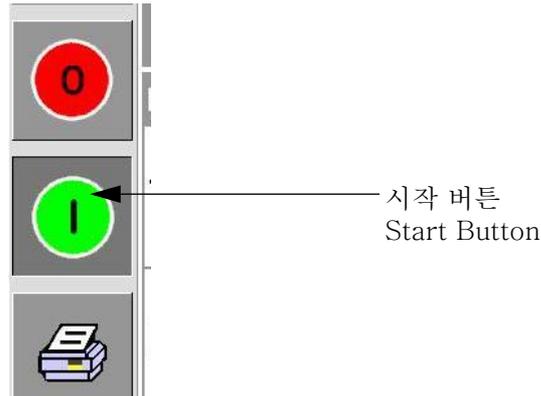


그림 3-7:Start Button

그림 3-8 은 프린터가 인쇄가능 상태일 때의 CLARiTY 의 초기화면입니다.

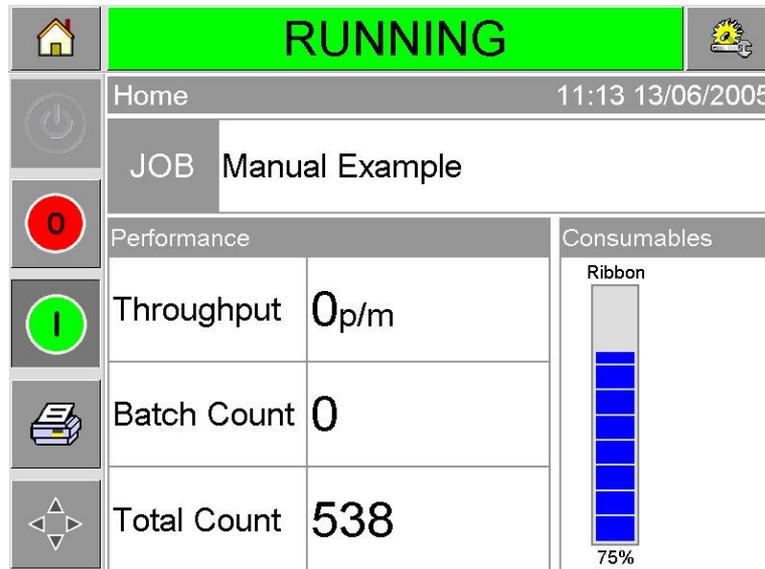


그림 3-8:CLARiTY Home Page in the Running State

참고 : 만약 프린터에 문제가 발생하면, 인쇄가동이라는 표시되어있는 상태 바는 오류나 경고로 변경될 것 입니다. 만약 오류가 나타나면, 인쇄를 시작하기 전에 반드시 문제를 해결해야 합니다. 페이지 5-2 에 나오는 “오류와 경고 메시지의 해결” 을 참조하십시오.

프린터 정지

인쇄 시 프린터를 멈추고 싶으면, 빨간색 정지 버튼을 누르시오. (그림 3-9). 프린터는 인쇄불가 상태가 됩니다.

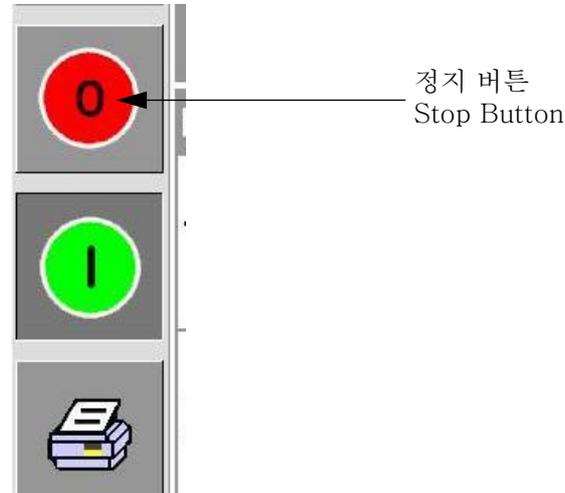


그림 3-9: 정지 버튼

프린트 헤드의 LED 이해

표 3-1 는 프린트의 상태를 나타내 주는 프린트헤드의 LED 목록입니다..

색깔	점등	점멸	멸등
황색	경고 신호	오류 신호	경고 / 오류 없음
녹색	—	프린트헤드 인쇄중	—
청색	전원공급	—	전원 차단됨

표 3-1: LED Indicators

참고 : 전원이 공급되고, 프린트헤드가 초기화 될 때도, 황색 LED 가 점멸합니다.

시간 / 날짜 설정

시스템의 시간과 날짜를 설정하려면 아래와 실행 하십시오 :

- 1 초기화면에서 도구 버튼 누르시오.
- 2 도구 화면에서 설정 버튼을 누르시오.
- 3 제어 버튼을 누르시오.
- 4 목록에서 날짜 / 시간 버튼을 선택하십시오.

- 5 날짜를 설정 시, 날짜 버튼을 누르면, 아래와 같은 달력 화면이 나올 것 입니다. 그림 3-10.



그림 3-10: System Date Setup

- 6 + 와 - 키를 사용하여 년도와 월을 선택 하시오 .
- 7 오늘의 일 (日) 을 누르시오 .
- 8 설정값을 저장 하려면 확인 (OK) 버튼을 누르시오 .
- 9 시간을 설정하려면 시간 버튼을 선택하시오 . 시간 설정 화면이 아래의 3-11 페이지의 그림 3-7.

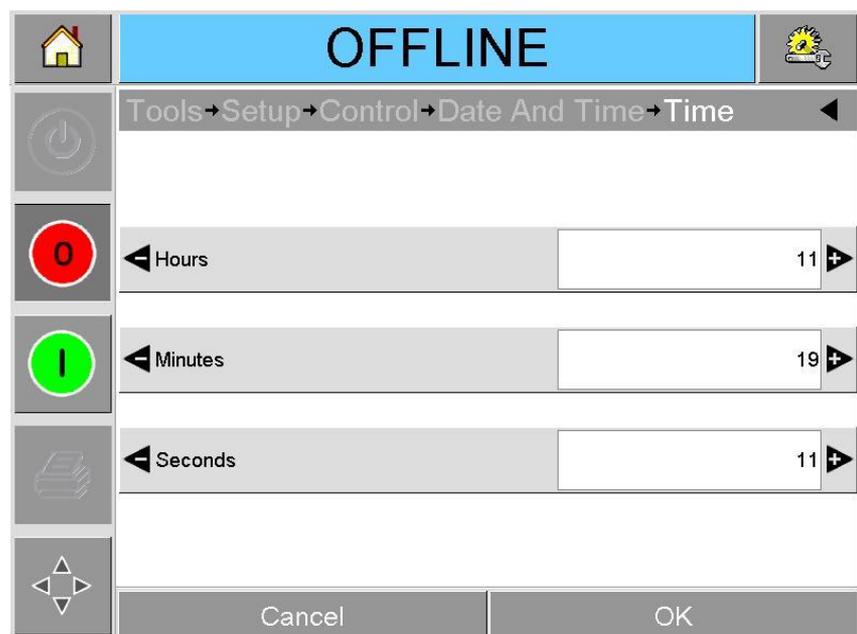


그림 3-11: CLARiTY System Time Setup

- 10 + 와 - 키를 사용하여 각각을 설정하여라. [시간, 분 과 (선택사항) 초
- 11 설정 값을 저장하려면 확인 (OK) 을 누르시오 .
- 12 초기화면으로 돌아 가려면 초기화면 버튼을 누르시오 .

언어와 국가 설정

기계에 전시되는 언어를 변경하려면 , 아래와 같이 실행 하십시오 :

- 1 초기화면에서 도구 버튼을 누르시오 .
- 2 도구화면에서 설정 버튼을 누르시오 .
- 3 제어 버튼을 누르시오 .
- 4 목록에서 언어설정 버튼을 선택하고 누르시오 . 현재 설정된 언어와 나라가 아래와 같이 보여 질 것입니다 . 그림 3-12.



그림 3-12:Language and Region

- 5 나라 버튼을 누르시오 . 선택 가능한 나라 명이 아래와 같이 보여집니다 . (그림 3-13).



그림 3-13:Region / Country List

- 6 현재 설정 할 수 있는 나라목록에서 선택하고 , 확인을 누르시오 .
- 7 언어 버튼을 누르면 , 사용 가능한 언어가 나타날 것입니다 .
- 8 목록에서 적합한 언어를 선택하고 , 확인을 누르시오 .
- 9 초기화면으로 돌아 가려면 , 초기화면 버튼을 누르시오 .
초기화면의 데이터 형태는 설정된 나라에 따라 달라 집니다 .

시험 인쇄

일반적으로 , DataFlex Plus 는 센서나 PLC (Programmable Logic Controller) 를 통한 Triger(트리거) 방식으로 인쇄 하는 포장기에 사용됩니다 ..

시험인쇄는 프린터가 본격적으로 가동하기 전에 인쇄된 이미지의 품질을 확인하기 위해 인쇄 하는 것입니다 . 설치자가 이 특징을 불가로 설정했다면 , 시험인쇄버튼 (그림 3-14) 은 회색으로 표시 될 것입니다 . 인쇄가능 상태에서 , 시험인쇄가 가능하도록 프린트가 설정되어야 합니다 .



그림 3-14: Test Print Button

테스트 이미지 인쇄하려면, 다음과 같이 실행하십시오 :

- 1 프린터가 인쇄불가(OFFLINE) 상태라면, 인쇄가능(RUNNING) 상태가 되도록, 시작 버튼을 누르시오.
- 2 프린터가 간헐모드이면, 포장용 필름이 프린트헤드 아래에 반드시 있어야 합니다. 그렇지 않으면, 인쇄상태를 확인할수 없습니다.
- 3 CLARiTY 제어프레임에서 시험인쇄 버튼을 누르시오 (그림 3-14). 프린터는 시험 인쇄를 합니다.
- 4 인쇄된 이미지가 바른지 확인해 보십시오.

이장은 아래의 내용을 담고 있습니다 :

- 현재작업 / 이미지 보기
- 새 작업 선택
- 변수데이터 수정
- 인쇄 위치와 모양 수정
- 작업 삭제

현재 작업 / 이미지 보기

CLARiTY 초기화면에 현재 작업의 이름이 보여집니다. (그림 4-1). 제품을 인쇄하기 이전에, 현재 작업이 원하는 작업이 맞는지 확인 합니다.

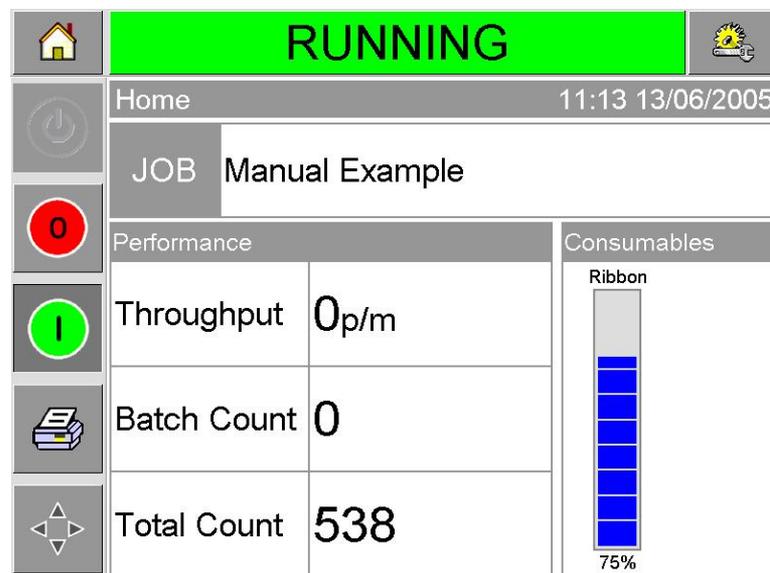
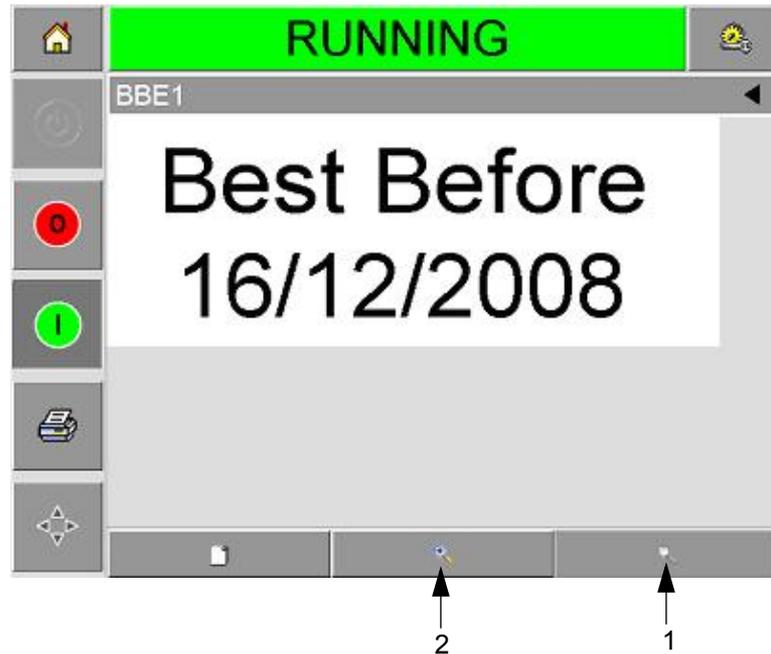


그림 4-1:CLARiTY Home Page

현재 작업의 더 많은 정보를 보려면, 아래와 같이 실행 하십시오 :

- 1 초기화면에 현재 작업 부분을 누르시오 (4-2 페이지의 그림 4-2).



1. 축소 버튼
2. 확대 버튼

그림 4-2:Current Job Details Display

- 2 화면에 이미지를 확대하려면, 확대 버튼을 누르시오 (그림 4-2). 확대 이미지를 통해서 복잡한 이미지를 쉽게 볼 수 있습니다.

그림 4-3 의 확대 이미지는 선택된 이미지의 길이가 스크롤 할 수 있도록 활성화된 스크롤바를 보여줍니다 ..



그림 4-3:Magnified Image

현재 보여지는 이미지에 맞다면, 페이지 3-5 페이지의 프린터 시작"을 참조하여 프린터를 시작 할 수 있습니다. 만약 현재 선택한 작업이 인쇄 하려던 작업이 아니면, 페이지 4-3 페이지의 새 작업 선택 을 참조하십시오 .

- 3 초기화면으로 돌아 가려면, 네비게이션 바의 뒤로 버튼을 누르거나, 초기화면 버튼을 누르시오.

새작업 선택

현재 선택되어진 작업 말고, 다른 작업을 인쇄하고 싶다면, 다른 작업을 선택 할 수 있습니다.

다른 작업의 선택하려면, 아래와 같이 실행 하십시오 :

- 1 초기화면에서 작업 버튼을 누르시오. 사용 가능한 작업 목록이 보여 집니다. (그림 4-4).



그림 4-4: Job List

- 2 목록에서 필요한 작업을 눌러, 페이지 4-5 페이지의 그림 4-4 와 같이 선택되면, 확인을 누르시오

만약 목록이 길다면, 목록 오른쪽에 “스크롤바”가 나타날 것 입니다. 목록을 움직이기 위해서는 스크롤바의 위 / 아래 화살표 버튼을 누르시오.

다른 방법으로는, 키패드를 사용해서 작업명을 입력할 수 있습니다 (4-5 페이지의 변수데이터의 수정).

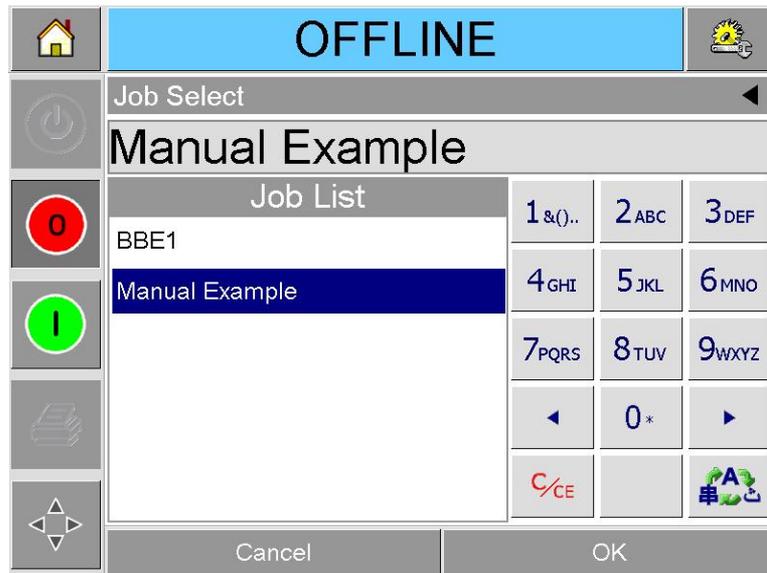


그림 4-5:Job Selection

만약 작업 포함 내용 (i.e 바코드 , 유효기간 등) 을 변경하고 싶다면 , CLARiTY 는 수정하고 싶은 데이터를 선택하는 것을 신속하게 도울 수 있습니다 . 그림 4-6 의 예를 보면 , Job Variables 에 판매가능일 (Sell by) 라는 데이터가 있습니다 . 데이터 윈도우에 보여주는 , 이 정보의 현재 값은 2007 년 6 월 13 일 (13 June 2007) 입니다 .



그림 4-6:Variable Information in Data Window

- 이 작업의 보여지는 데이터가 맞지 않다면 , 데이터를 수정하는 방법은 페이지 4-5 의 “ 변수데이터수정 ” 을 참조하세요 .
 - 프린터 데이터 윈도우의 보여지는 데이터가 맞다면 , 아래의 단계 3 과 4 로 진행 하십시오 .
- 3** 보여진 이미지와 데이터가 맞는 다면 , 확인 버튼을 누르시오 .

4. 작업의 상세 내용을 확인했다면, 미리보기 화면에서 확인을 누르시오. 선택된 새작업이 현재의 작업이 됩니다.

참고 : 프린터가 인쇄불가 또는 인쇄가능 모두에서 새로운 이미지나 작업을 선택 할 수 있습니다. 위의 4 단계를 거친 후에 선택된 새작업은 인쇄 할 수 있는 현재의 작업이 됩니다.

5. 초기화면으로 돌아 가려면, 초기화면 버튼을 누르시오.

작업에 아무 변경 없이 작업선택메뉴를 끝내려면, 취소 버튼을 누르시오.

변수데이터의 수정

몇몇의 작업은 변수 데이터를 가지고 있습니다. 변수 데이터는 수정 할 수 있는 작업 이미지 입니다. 두 종류의 변수데이터가 있습니다 :

- 변수 텍스트 영역.
예 : 배치코드, 제품명, 기타 텍스트 라벨
- 변수 날짜 영역.
예 : 판매 가능일.

변수데이터가 있는 작업을 선택 했다면, CLARiTY 는 필요한 데이터를 입력하거나, 목록에서 선택 할 수 있도록 도울 것입니다.

참고 : 각 변수는 체크박스를 가지고 있습니다. 작업을 처음 작성 할 때는 체크박스가 없지만, 변수 데이터를 입력하고 확인 버튼을 누르면, CLARiTY 는 자동적으로 체크박스를 확인합니다. 모든 체크박스가 확인된 후에 다음 단계로 넘어 갈 수 있습니다.

텍스트변수 정보 수정

변수 텍스트 정보를 수정 하려면, 다음과 같이 실행 하십시오.

1. 작업목록에서 수정할 작업을 선택하십시오. (목록의 맨 처음 작업명이 자동으로 선택 되어집니다.) 작업 변수의 초기값 (default) 이 데이터 윈도우에 보여집니다. (4-7 페이지의 그림 4-6).

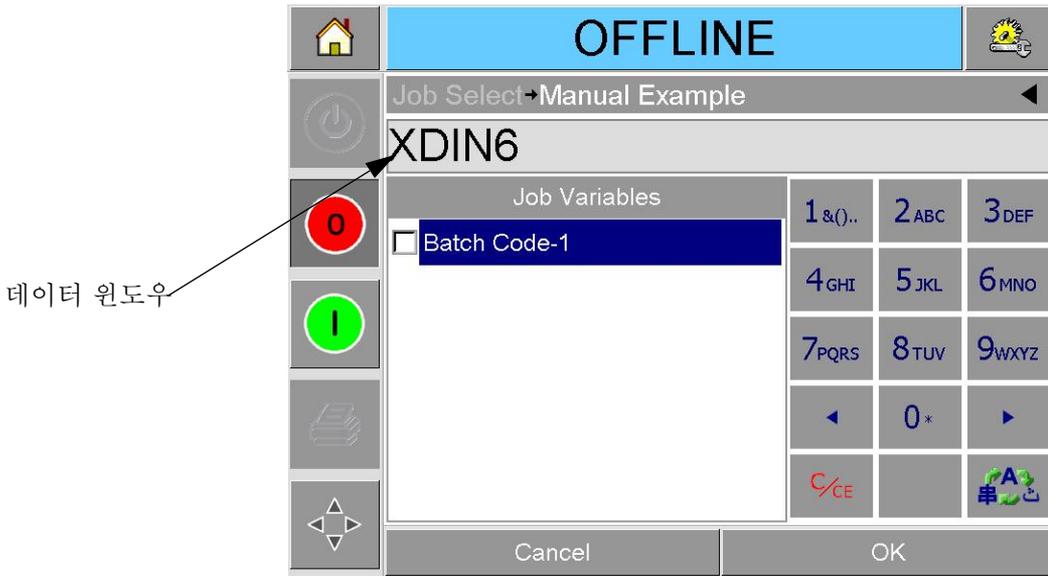


그림 4-7:Default Data Window

- 2 만약 데이터 윈도우에 보여지는 값이 인쇄하고 싶은 값이면 , 6 단계로 가십시오 . 만약 데이터를 수정하고 싶다면 4,5,6 단계를 실행 하십시오 .
- 3 데이터 윈도우의 텍스트의 오른쪽을 누르시오 . 깜박 거리는 선이 데이터 윈도우에 나타날 것 입니다 . 이 깜박 거리는 선은 ‘커서’ 이고 윈도우에서 위치를 보여 줍니다 . 알파벳 숫자 키패드를 이용해 데이터를 입력하십시오

데이터 윈도우의 텍스트의 오른쪽을 누르시오 . 깜박 거리는 선이 데이터 윈도우에 나타날 것 입니다 . 이 깜박 거리는 선은 ‘커서’ 이고 윈도우에서 위치를 보여 줍니다 . 알파벳 숫자 키패드를 이용해 데이터를 입력하십시오

언어 선택 키를 누르면 , 선택 가능한 언어가 나타날 것이다 . (그림 4-8).

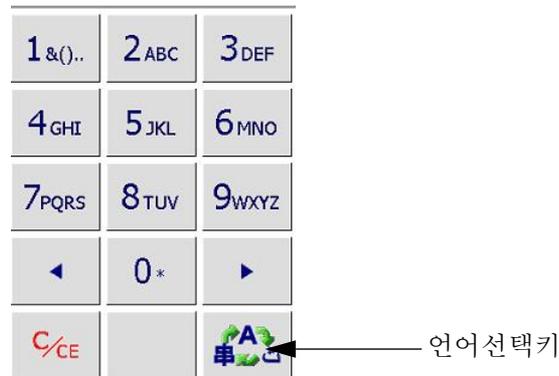


그림 4-8:Default Keypad

키패드의 입력은 핸드폰과 같은 방법입니다 . 예를 들어 , 문자 C 를 입력하고 싶다면 , **2ABC** 키를 3 번 누르면 됩니다 .

표 4-1 에서 표 4-4 는 알파벳 키패드로 이용 할 수 는 다양한 언어의 목록 입니다 .

Default - English

Key	Characters (in turn)
	1.,?/!:-&;+ #()"_@\$¢£ € ¥%<>¿¡\$=α
	ABC2abcÄÅÁÂÃÄÆÇäåääãæçø
	DEF3defÈÉÊËÊèéë€
	GHI4ghiîïñ
	JKL5jkl£
	MNO6mnoÖÏÓÔØÑöóóøñ
	PQRS7pqrs\$ß
	TUV8tuvÛÜÚúûüú
	WXYZ9wxyzŸ
	Cursor left
	0*
	Cursor right
	Backspace clear (hold down to clear)
	Space

표 4-1:Alphanumeric Keypad Keys – English

Hebrew

Key	Characters (in turn)
	1.,?/:!-&;+##()'"_@\$¢£€¥%<>§=≡□
	ויהד2ABCabc¢
	גבא3DEFdef€
	ונסמ4GHIghi
	לרכי5JKLjkl£
	טח6MNOmno
	תשר7PQRSpqrs\$
	קוצ8TUVtuv
	ופעם9WXYZwxyz¥
	Cursor left
	0*
	Cursor right
	Backspace clear (hold down to clear)
	Space

표 4-3:Alphanumeric Keypad Keys – Hebrew

Russian

Key	Characters (in turn)
	1.,?/:!-&;+#()^_@\$¢£€¥%<>§=≠□
	АБВГ2абвгABCabcф
	ДЕЖЗ3дежзDEFdef€
	ИЙКЛ4ийклGHIghi
	МНОП5mnopJKLjkl€
	РСТУ6рстуMNOmno
	ФХЦЧ7фхцчPQRSpqrs\$
	ШЩЫЪ8шщыъTUVtuv
	ЪЭЮЯ9ъэюяWXYZwxyz¥
	Cursor left
	0*
	Cursor right
	Backspace clear (hold down to clear)
	Space

표 4-4:Alphanumeric Keypad Keys – Russian

4 데이터 수정은 아래와 같이 하십시오 :

- 텍스트를 삭제하고 싶으면 C/CE 키를 누르시오 . 커서 왼쪽에 위치한 글자는 즉시 삭제 됩니다 .

- 커서를 왼쪽이나 오른쪽으로 이동하고 싶으면, 왼쪽 오른쪽 화살표 키를 누르시오.
 - 새로운 문구를 입력하고 싶으면, 키패드를 사용하여 새로운 데이터를 입력하십시오.
- 5** 데이터윈도우에 보이는 데이터가 맞으면, 확인 버튼을 누르시오. CLARiTY는 체크 박스를 확인 합니다. 만약 작업에 두 가지 변수가 있다면, CLARiTY는 자동으로 두 번째 변수를 보여 줄 것입니다. 만약 3 개 또는 4 개의 변수가 있다면, CLARiTY 변수 목록을 보여줄 것입니다. 그래서 하나를 선택 할 수 있습니다.
- 작업의 마지막 변수에서 확인을 누르면 (그리고 모든 체크박스가 확인되면) CLARiTY는 미리 보기를 보여줍니다.
- 6** 미리 보기 화면에서 아래에 해당하는 것을 실행하십시오 :
- 미리 보기한 이미지의 데이터가 정확하고, 새 작업을 인쇄하고 싶다면, 확인 버튼을 누르시오. 새로운 작업을 선택하기 전 또는 데이터를 수정하기 전까지 확인한 작업을 인쇄 할 것입니다.
 - 만약 제품이 인쇄할 준비가 안됐다면, 이 화면 그대로 남겨 둘 수 있습니다. 준비가 끝난 후, 확인 버튼을 누를 수 있습니다.
 - 만일 작업 선택 화면으로 돌아가, 변수데이터를 변경하려면, 취소 버튼을 누르시오.
 - 모든 작업 선택을 취소하고 싶다면, 초기화면 버튼을 누르시오.

날짜변수의 정보 수정

변수날짜의 정보를 수정하고 싶으면, 아래와 같이 실행 하십시오 :

- 1** 작업목록에서 필요한 작업을 선택하십시오. 현재 작업 정보가 데이터 윈도우에 보여집니다. (그림 4-9).



그림 4-9:Default Data Window

- 2 데이터 윈도우에 보여지는 값이 인쇄하고 싶은 값이면, 6 단계로 가십시오. 만일 데이터를 수정하고 싶다면 3에서 6 단계를 실행하십시오.
- 3 데이터 윈도우를 누르면, 달력 화면이 나타납니다. (그림 4-10).



그림 4-10:Calendar Page

- 4 년도와 달을 이동하려면, + / - 버튼을 누르시오.
- 5 일을 선택하고 확인 버튼을 누르시오.

참고 : CLARiSOFT 에서 미리 설정해 놓은 몇 개의 날짜는 선택할 수 없습니다.

- 6 각 날짜 별로 3 에서 5 단계를 반복하면 , 작업에 여러 개의 날짜가 나타날 것 입니다 .
- 7 작업변수가 보여지는 화면으로 돌아가서 , 각 날짜변수의 체크박스를 확인하십시오
- 8 확인 버튼을 눌러 미리 보기 화면으로 가시오 . (그림 4-11).



그림 4-11:Preview Screen

- 9 미리 보기 화면에서 아래에 해당하는 것을 실행하십시오 :
 - 미리 보기한 이미지의 데이터가 맞고 , 새 작업을 인쇄하고 싶다면 , 확인 버튼을 누르시오 . 새로운 작업을 선택하기 전 또는 데이터를 수정하기 전까지 확인한 작업을 인쇄 할 것입니다 .
 - 만약 제품이 인쇄할 준비가 안됐다면 , 이 화면 그대로 남겨 둘 수 있습니다 . 인쇄준비가 끝난 후 , 확인 버튼을 누르시오 .
 - 만일 작업 선택 화면으로 돌아가 , 변수데이터를 수정하고 싶다면 , 취소 버튼을 누르시오 .
 - 모든 작업 선택을 취소하고 싶다면 , 초기화면 버튼을 누르시오

인쇄위치와 모양 수정

이 기능은 인쇄 이미지의 위치와 인쇄 품질의 적용과 수정에 이용됩니다:

- 인쇄 위치
- 인쇄 방향
- 인쇄 이미지의 강도
- 인쇄 지연 (간헐모드에서만 적용가능)
- 인쇄 속도 (간헐모드에서만 적용가능)
- 프린트헤드의 인쇄 위치 (연속모드에서만 적용 가능)
- 분할 인쇄

도구, 설정, 프린트헤드 버튼을 차례로 선택하여, 프린트헤드 설정 화면에 들어가면, 인쇄 설정을 확인하고 변경 할 수 있습니다.

그림 4-12 은 간헐 모드로 (인쇄 되는 제품이 정지되었을 때 인쇄 모드) 설치된 포장기계의 프린트 헤드 설정 화면 입니다..

RUNNING	
Tools→Setup→Printhead	
Horizontal Registration (mm)	0mm
Vertical Registration (mm)	0mm
Print Orientation (deg)	0
Print Delay (ms)	0
Print Speed (mm/s)	200mm/s
Print Darkness %	75%
Interleaved Images	No
Printhead Resistance	1186

그림 4-12:Printhead Setup Page for Intermittent Motion

4-13 페이지의 그림 4-15 은 연속모드 (인쇄되는 제품이 이동 시 인쇄 모드) 로 설치된 포장기계의 프린트 헤드의 설정 화면입니다.



그림 4-13: Printhead Setup Page for Continuous Motion Applications

인쇄 위치 수정

포장필름의 정확한 위치에 이미지가 인쇄 되지 않는다면, 수평 / 수직 인쇄위치이동 값을 수정해 위치를 변경 할 수 있습니다. 이 기능은 브라켓에 부착돼 있는 프린터를 움직이지 않고, 인쇄 위치 약간을 조정 할 수 있어서, 인쇄 영역 안에서 이미지를 이동 할 수 있게 합니다. 만일 이미지가 인쇄 영역을 벗어나거나, 리본 폭을 벗어나면, 전체 이미지를 인쇄 할 수 없습니다.

- 수직인쇄 위치 이동은 포장필름이나 프린트헤드의 폭 방향으로 위치를 이동합니다.
- 수평인쇄 위치 이동은 포장필름의 길이 방향으로 위치를 이동합니다.

인쇄 위치를 수정 하려면, 아래와 같이 실행 하십시오 :

- 1 초기화면의 도구 버튼을 누르시오.
- 2 도구화면의 설정 버튼을 누르시오
- 3 프린트 헤드 버튼을 눌러, 프린트헤드 설정 화면을 여시오.
- 4 프린트헤드 설정 화면의 수평인쇄 위치 이동과 수직 인쇄 이동을 선택하여, 수정이 필요한 화면을 여시오.
- 5 + or - 버튼 (4-14 페이지의 그림4-16) 을 사용하여, 파라메타를 조정 합니다.



그림 4-14: Vertical Registration Settings

파라메타를 조정하는 다른 방법으로는, 아래와 같은 방법으로 설정 값을 수정 할 수 있습니다:

- 키패드를 사용해 새 설정 값 입력.
 - 최대, 최소, 또는 초기설정값 버튼을 눌러서, 최대 최소 값 또는 초기값을 입력 할 수도 있습니다.
- 6 설정값을 저장하려면 확인을 누르시오.
 - 7 초기화면 버튼을 눌러 초기화면으로 돌아 가시오.

참고: 초기화면의 인쇄 등록 (Print Registration) 버튼을 통해서 같은 작업을 할 수 있습니다.

인쇄 회전 수정.

인쇄되는 작업 이미지를 회전 할 수 있습니다.

인쇄물의 회전을 수정 하려면, 아래와 같이 하십시오:

- 1 초기화면의 도구 버튼을 누르시오.
- 2 도구화면의 설정 버튼을 누르시오
- 3 프린트 헤드 버튼을 눌러, 프린트헤드 설정 화면을 여시오.
- 4 인쇄물 회전 버튼을 눌러 인쇄물회전 설정 화면으로 이동 하시오.
(4-15 페이지의 그림 4-17).

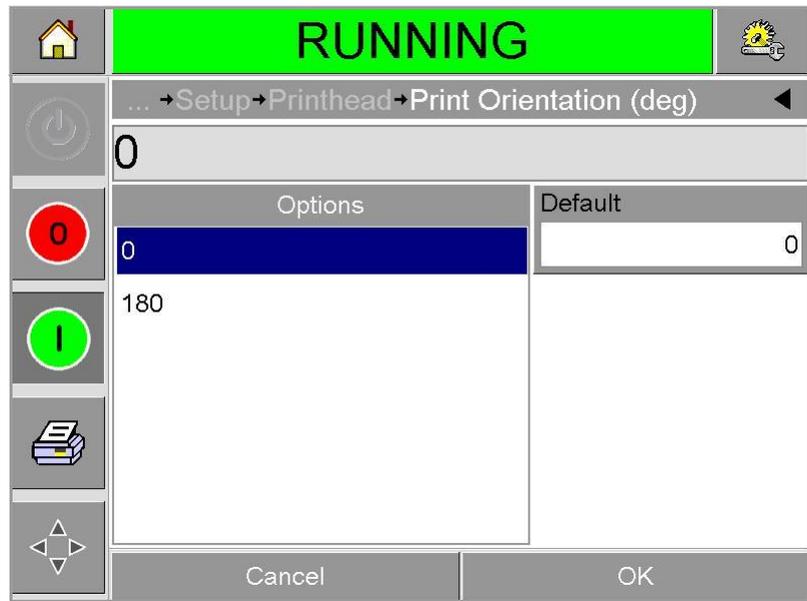


그림 4-15:Print Orientation Settings

- 5 옵션 목록 0 도 & 180 도 중 필요한 값을 선택합니다.
- 6 새로운 회전을 저장 하려면 , 확인 버튼을 누르시오 .
- 7 초기화면 버튼을 눌러 초기화면으로 돌아 가시오 .

인쇄 강도 수정

인쇄강도가 낮으면 , 인쇄된 이미지가 바랜 것처럼 보일 것 입니다 .

만약 인쇄 강도가 높으면 , 너무 진하게 인쇄되어 작은 글자는 뭉치는 현상이 발생할수도 있습니다 . 또한 프린트헤드의 열선 수명을 단축시킬수도 있습니다 .

가장 낮은 인쇄 강도를 선택하여 , 인쇄품질이 적당한지 확인 하시오 .

인쇄강도의 설정을 위해서는 아래와 같이 하십시오 :

- 1 초기화면의 도구 버튼을 누르시오 .
- 2 도구화면의 설정 버튼을 누르시오
- 3 프린트 헤드 버튼을 눌러 , 프린트헤드 설정 화면을 여시오 .
- 4 인쇄강도 버튼을 눌러 인쇄강도 설정 화면을 여시오 . (4-16 페이지의 그림 4-18).



그림 4-16:Print Darkness Setting

- 5 + or - 버튼을 사용하여, 파라메타를 조정 합니다. 파라메타를 조정하는 다른 방법으로는, 아래와 같은 방법이 있습니다:
 - 키패드를 사용해 새 설정 값 입력.
 - 최대, 최소, 또는 초기 설정값 버튼을 눌러서, 최대 최소 값 또는 초기값을 입력 할 수도 있습니다
- 6 새로운 값을 저장 하려면, 확인 버튼을 누르시오.
- 7 초기화면 버튼을 눌러 초기화면으로 돌아 가시오.

인쇄 지연 설정

참고: 이 특징은 오직 간헐 모드에서만 가능 합니다.

인쇄 지연은 프린터가 인쇄 신호를 받고 인쇄를 시작 하는 동안에 간격을 두는 것입니다. 이것은 인쇄를 시작 전에 제품이 완전히 정지 할 수 있도록 해줍니다. 만약 제품이 멈추지 않는 상태에서 인쇄가 발생 한다면, 인쇄된 이미지가 늘어나거나, 리본이 단락될수도 있습니다.

최대 생산 속도를 내려면, 제품이 일정하게 인쇄 될 수 있는 가장 짧은 시간으로 인쇄 지연을 설정 해야 합니다.

인쇄 지연을 수정 하려면, 아래와 같이 하십시오:

- 1 초기화면의 도구 버튼을 누르시오.
- 2 도구화면의 설정 버튼을 누르시오
- 3 프린트 헤드 버튼을 눌러, 프린트헤드 설정 화면을 여시오.

- 4 인쇄지연을 선택하여 인쇄지연 설정 화면을 여시오 .
- 5 키보드를 사용하여 새로운 값을 입력 하시오 .
- 6 설정 값을 저장 하려면 확인을 누르시오 .
- 7 초기화면 버튼을 눌러 초기화면으로 돌아 가시오 .

인쇄 속도 설정

참고 : 이 특징은 오직 간헐 모드에서만 가능 합니다 .

열전사 리본은 다른 어떤 마킹 자재보다 제품에 가까이 부착 됩니다 . 인쇄 품질이나 접착성을 증가 시키기 위해서는 인쇄속도는 감소 하고 , 분당 출력되는 생산 속도를 최대로 시키기 위해서는 전체의 인쇄 사이클 시간을 줄여서 속도를 증가 시킵니다 .

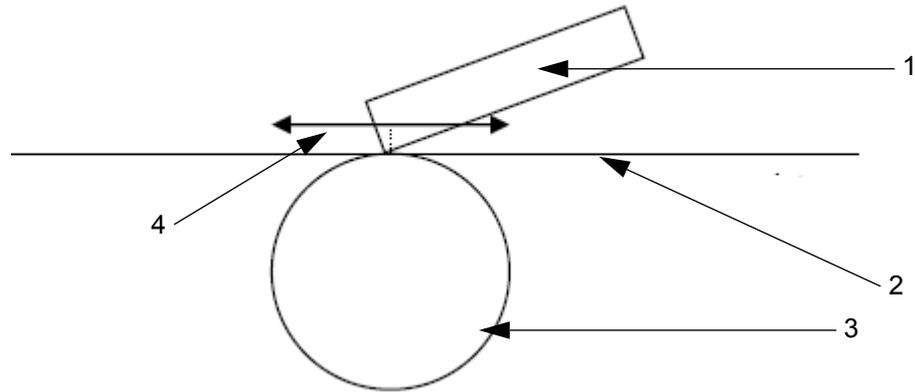
인쇄 속도를 수정 하려면 , 아래와 같이 하십시오 :

- 1 초기화면의 도구 버튼을 누르시오 .
- 2 도구화면의 설정 버튼을 누르시오
- 3 프린트 헤드 버튼을 눌러 , 프린트헤드 설정 화면을 여시오 .
- 4 인쇄 속도 버튼을 눌러 , 인쇄지연 화면을 여시오 .
- 5 설정 값을 저장 하려면 확인을 누르시오 .
- 6 초기화면 버튼을 눌러 초기화면으로 돌아 가시오 .

프린트헤드 위치 설정

참고 : 이 특징은 오직 연속 모드에서만 가능 합니다 .

연속인쇄 시, 프린트헤드는 롤러 위에 위치해서 제품 (인쇄되는 물질) 을 누를 것입니다. 그림 4-17.



- | | |
|-------------------|----------------|
| 1. 프린트 헤드 | 3. 롤러 |
| 2. 제품 (인쇄되는 물질) | 4. 프린트헤드 위치 조정 |

그림 4-17: Printhead Print Position

프린트 헤드 위치를 수정하여, 제품에 닿는 프린트헤드의 각을 조정 할 수 있습니다. 이 각은 인쇄 품질에 영향을 줍니다. 만약 이 각이 적당하지 않으면, 인쇄된 제품은 바랜 것처럼 보일 것입니다.

적정한 프린트 헤드 위치를 찾기 위해서는 아래와 같이 하십시오 :

- 1 초기화면의 도구 버튼을 누르시오 .
- 2 도구화면의 설정 버튼을 누르시오
- 3 프린트 헤드 버튼을 눌러, 프린트헤드 설정 화면을 여시오 .
- 4 인쇄위치 버튼을 눌러, 설정 화면을 여시오 .
- 5 키패드를 이용해 새로운 값을 입력 하시오 .

참고 : 인쇄 위치 파라메터를 1mm 씩 변경해야 합니다. 인쇄 위치 파라메터 단위는 0.01mm 입니다. 그래서 100 단위 변경시 프린트 헤드는 1mm 이동 할 것입니다.

정해진 인쇄 속도에서 최대의 인쇄 품질을 찾을 때 까지, 프린트위치 이동 시 마다 샘플을 찍어 확인해 보십시오 .

- 6 초기화면 버튼을 눌러 초기화면으로 돌아 가시오 .

분할 인쇄 설정

낮은 인쇄 품질 모드를 (절약 모드) 선택하여 장비의 리본 소모량을 반으로 줄 일 수 있는, 특징을 제공합니다.

분할 인쇄 모드를 설정 하려면, 아래와 같이 하십시오 :

- 1 초기화면의 도구 버튼을 누르시오 .

- 2 도구화면의 설정 버튼을 누르시오
- 3 프린트 헤드 버튼을 눌러, 프린트헤드 설정 화면을 여시오.
- 4 이미지 분할을 설정하고, 이 절약 모드를 설정하려면, 예를 선택하고, 닫으려면 아니오를 선택 하십시오.
- 5 초기화면 버튼을 눌러 초기화면으로 돌아 가시오.

작업 목록에서 작업 삭제

더 이상 필요 하지 않는 작업을 삭제 하려면, 아래와 같이 실행 하십시오 :

- 1 초기화면에서 도구 버튼을 누르시오.
- 2 도구 페이지에서 데이터베이스를 선택하여, 데이터베이스 화면으로 이동 하시오. 이 화면은 현재 인쇄 가능한 모든 작업 목록 (Job list) 과 새로운 작업을 저장 할 수 있는 사용 가능한 공간정보 (Statistics) 를 보여 줍니다. (4-18 페이지의 그림 4-21).



그림 4-18:Database Data Window

- 3 작업 목록에서 삭제하고 싶은 작업이름을 누르시오. 삭제버튼과 미리 보기 버튼이 활성화 됩니다.
- 4 작업이미지를 보려면 미리 보기 버튼을 선택하십시오. 삭제하고 싶은 작업인지 미리 보기로 확인 하십시오.
- 5 미리 보기 화면이나, 데이터베이스 화면에서 삭제 버튼을누르시오.
- 6 작업 삭제 확인메시지를 확인합니다. (그림 4-19).

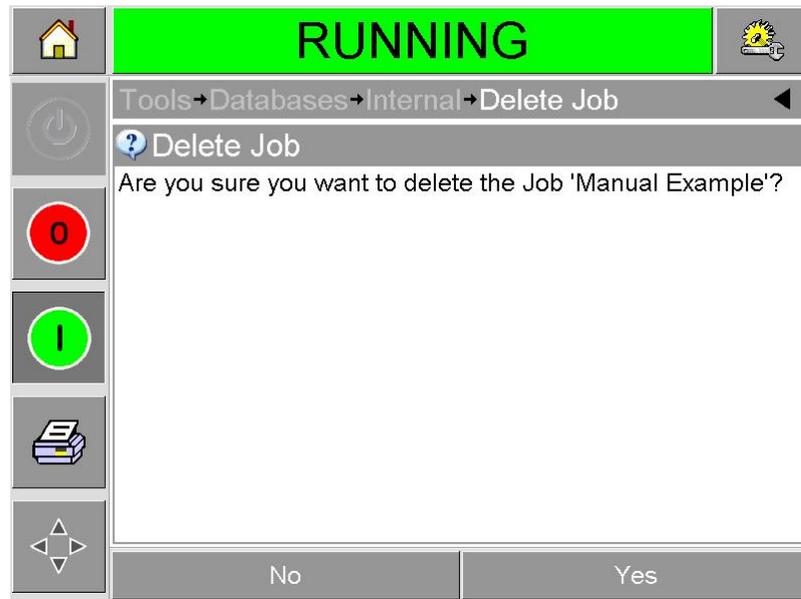


그림 4-19:Confirmation Screen

- 7 작업을 삭제 하려면 , 예를 누르시오 .
- 8 다른 필요하지 않는 작업을 삭제 하려면 , 3에서 7단계를 반복하시오 .
- 9 초기 화면으로 돌아가려면 , 초기화면 버튼을 누르시오 .

일반적인 오류 발견과 유지보수

5

이번 장은 아래의 내용을 담고 있습니다 :

- 오류메시지와 경고메시지의 해결
- 카세트 제거와 재장착
- 리본 확인과 교환
- 다른 폭과 색깔을 가진 리본 사용
- 프린터의 성능 보기
- 프린트헤드 청소

오류 & 경고 메시지의 해결

CLARiTY 에 오류 메시지나 경고 메시지가 나타나면, 아래와 같이 실행 하십시오 :

- 오류 / 경고 메시지를 읽습니다 .
- 메시지에서 지시하는 대로 실시 하시오 .
- 화면의 오류 / 경고 메시지를 지우시오 (오류가 수정되면 , 어떤 메시지는 자동적으로 사라지며 , 어떤 메시지는 , 직접 삭제 버튼을 눌러서 지워야 합니다).

오류 / 경고 메시지 읽기

오류 / 경고가 발생 하면 , CLARiTY 의 가장 위 상태 창에 오류메시지가 나타납니다 .

오류가 발생하면 , 프린터 오류 릴레이 출력이 열립니다 . 만일 오류 릴레이 출력이 포장기계의 정지 회로와 연결돼 있다면 , 이 오류메시지 발생시 포장기계는 멈출 것 입니다 . 프린터에 오류가 있을 시 , 마킹되지 않는 제품이 생산되는 것을 방지 하기 위함 입니다 .

예를 들어 , 리본의 마지막 릴 (reel) 이 사용되면 , CLARiTY 는 리본과손 (Ribbon Break) 라는 적색 오류 메시지를 보여 줄 것이다 . 5-1 페이지의 그림 5-2.

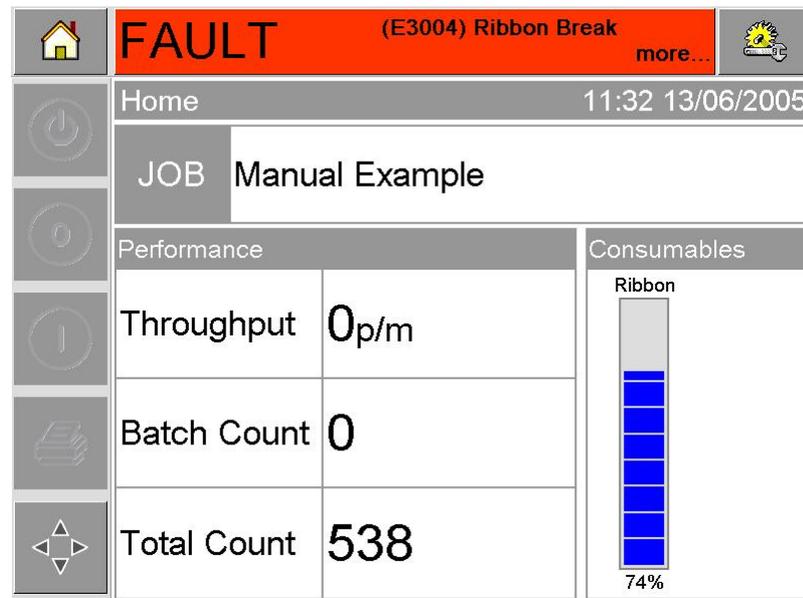


그림 5-1: Fault Display

여러 개의 오류와 경고 메시지는 동시에 발생 시, 오류메시지가 항상 처음으로 보여질 것 입니다.

오류 / 경고 메시지에 대한 더 많은 정보를 확인하고, 해결책을 알고 싶다면, CLARiTY 창의 가장 상위 상태 윈도우 (적색 또는 황색) 를 누르시오.

오류 / 경고 메시지의 삭제

오류메시지를 없애는 방법에 대해서 설명 하겠습니다. 경고 메시지를 없애는 방법도 오류 메시지를 없애는 방법과 유사합니다.

오류메시지의 자세한 정보를 보고 싶다면, 아래와 같이 실행 하십시오

- 1 오류메시지 목록을 보려면, 적색의 오류 메시지를 누르시오 (5-2 페이지의 그림 5-3).



그림 5-2:Fault Selection

- 2 목록에서 오류명을 선택하면, 오류에 관련된 보다 자세한 정보를 읽을 수 있습니다.
- 3 오류에 대한 관련 정보와 오류를 해결책을 읽습니다.

그림 5-3의 예를 보면, 리본 파손 오류가 발생했습니다. 이 오류에 대한 해결 방안이 아래와 같이 보여 집니다. 리본 파손 오류를 해결 하기 위해서는, 필요한 스폴 (spol= 릴) 에 리본을 다시 장착 해야 합니다 (5-9 페이지의 리본교체와 확인).



그림 5-3:Fault Details Display

- 4 오류를 해결 하면, 삭제 (Clear) 버튼이 활성화 됩니다. 삭제 버튼을 눌러, 오류메시지를 제거 하시오.

카세트 제거와 재장착

카세트 분리

카세트를 제거하기 위해서, 아래와 같이 실시 하시오.

- 1 프린터를 인쇄 불가 (OFFLINE) 상태로 놓으시오.
- 2 프린터의 앞면에 있는 원형의 풀림 (release) 버튼을 누르시오. (그림 5-4 처럼) 카세트가 프린트 본체에서 풀려나오면서, 찰칵하는 소리가 납니다.

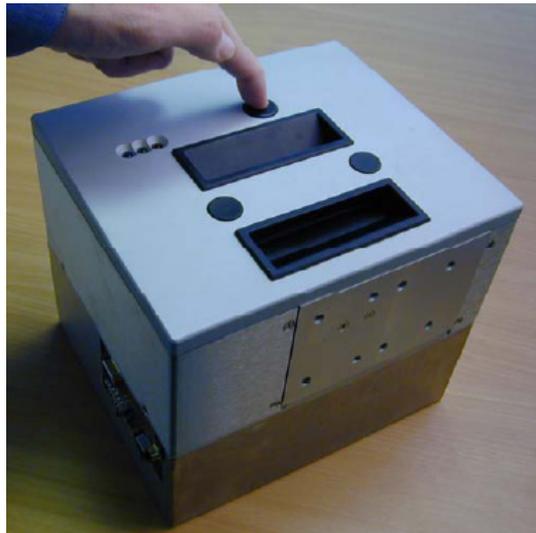


그림 5-4:Cassette Unlocking

이 지점에서, CLARiTY 에 아래와 같은 ‘카세트 열림’(Cassette Open fault) 오류 메시지가 나타납니다. (그림 5-5).



그림 5-5:Cassette Open Fault

- 3 우묵하게 들어간 손잡이를 잡고, 카세트를 프린트 본체에서 들어 올리십시오 (그림 5-6).

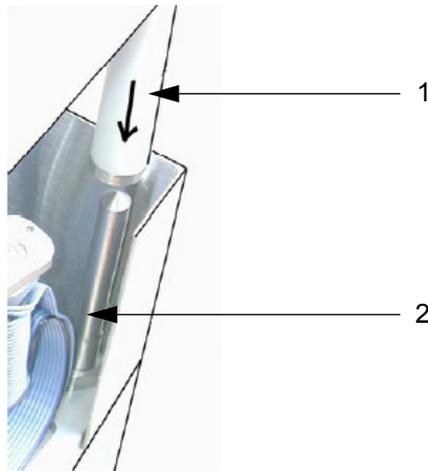


그림 5-6:Cassette Removal

카세트 삽입

카세트의 재장착은 아래와 같이 실행 하십시오 :

- 1 프린트 본체 위에 카세트를 쥐고, 프린트 본체에 튀어 나와있는 두 개의 로케이팅 로드 (Locating rode) 와 두 개의 리본 롤러 (ribbon roller) 끝의 구멍을 맞춥니다. (그림 5-7)



1. Ribbon Roller
2. Locating Rod

그림 5-7:Locating Rod Alignment

- 2 카세트를 프린터 본체에 내리고, 잠겨질 때까지 누릅니다.

‘카세트 열림’ 오류메시지는 자동적으로 사라지며, 다시 인쇄 불가(OFFLINE) 상태가 될 것 입니다. (5-8 페이지의 그림 5-6).

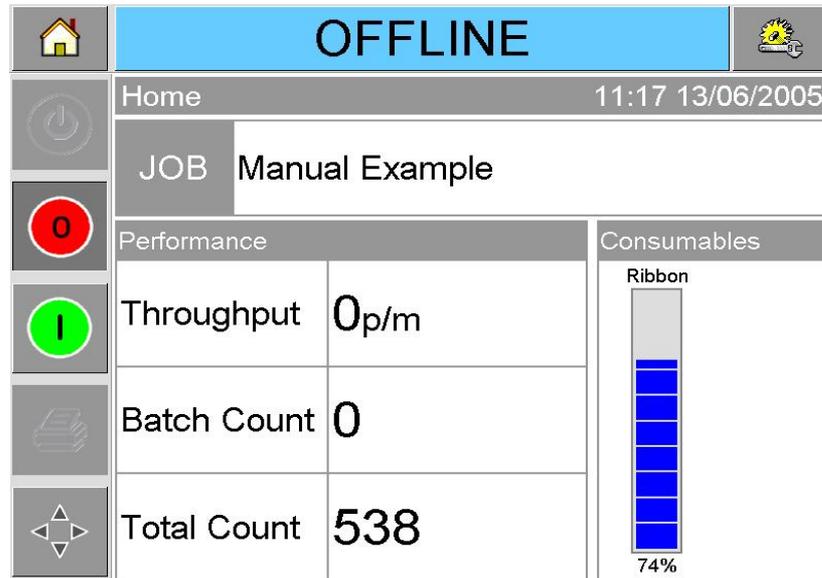


그림 5-8:Offline State

인쇄를 계속 하려면, 페이지 3-5의 “인쇄 시작”을 참조하세요.

IP 카세트를 삽입, 분리

여기서는 현장에서 물로 청소를 할 경우의 프린터의 사전 준비 절차를 설명합니다

참고 : IP 카세트는 오직 DataFlex Plus의 IP 등급에서만 사용 가능합니다

IP 카세트를 삽입

IP 카세트를 삽입하는 절차는 다음과 같습니다.

- 1 만약 표준 카세트가 설치 된다면, IP 카세트를 삽입하기전에 표준 카세트를 분리해야 합니다 (카세트를 분리하기 위해 " 카세트 분리 " 5-4 페이지를 참고하세요).
- 2 프린트헤드는 홈위치에있어야 합니다 (그림 5-9).

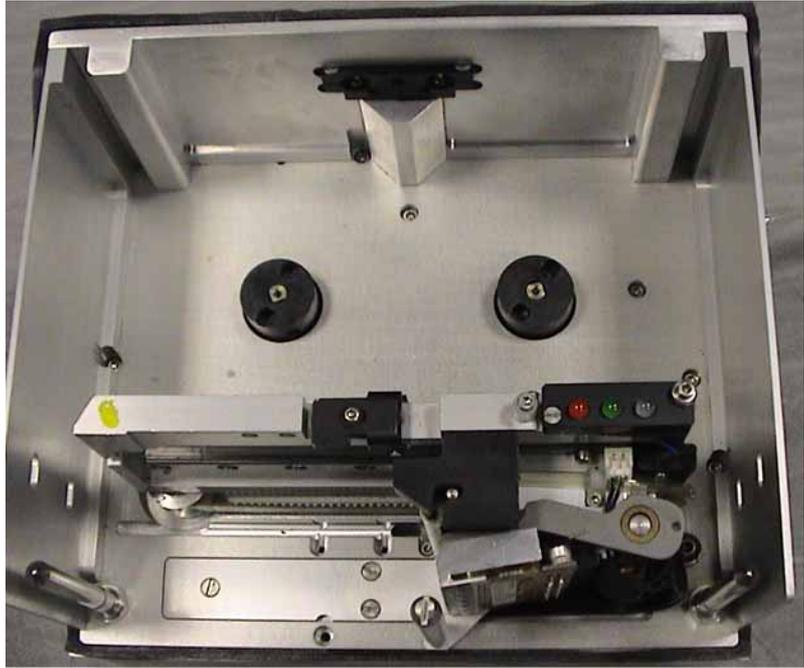


그림 5-9: 프린터헤드를 홈위치에 놓습니다.

- 3 프린터 상태는 '인쇄불가' 이어야 합니다.
- 4 프린터 본체에 IP 카세트를 삽입합니다. 삽입 할 때 프린터 본체의 두개의 기둥과 카세트의 두개의 기둥을 맞추어 삽입합니다.(그림 5-10).



그림 5-10: 로드 (Rod) 와 필러 (Pillar)

- 5 IP 카세트를 힘껏눌러 잠금 장치까지 밀어 넣습니다.
- 6 이제 물청소를 해도 당신의 기계는 안전합니다.

IP 카세트 분리

IP 카세트를 분리하는 순서는 다음과 같습니다.

- 1 IP 카세트 전면에있는 분리 버튼을 누르세요. 잠금 장치가 풀릴때 까지 누르세요 (그림 5-11).

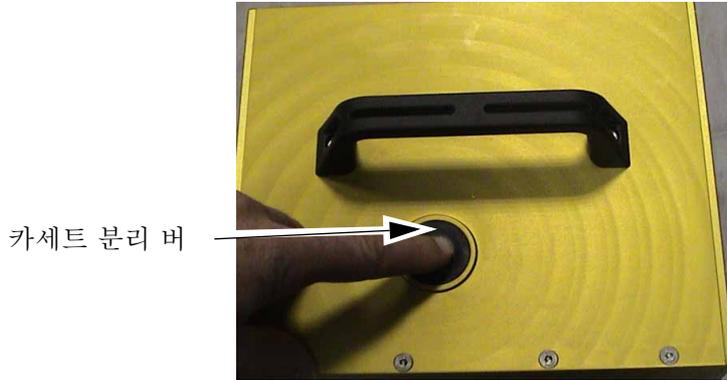


그림 5-11:IP 카세트

- 2 그림 5-12에서 보여지는 것 처럼, IP 카세트의 손잡이를 잡고 IP 카세트를 프린터에서 분리하세요.



그림 5-12:IP 카세트 분리

- 3 IP 카세트를 분리한 후 표준 카세트를 삽입합니다 (5-5 페이지의 카세트 삽입).

리본교체와 확인

프린터의 리본 공급확인

초기화면의 소모품부분에 리본미터기 (Ribbon meter) 가 있습니다. 리본 미터기는 카세트에 남아있는 아직 사용하지 않은 리본의 양을 보여 줍니다 (5-13 페이지의 그림 5-9).

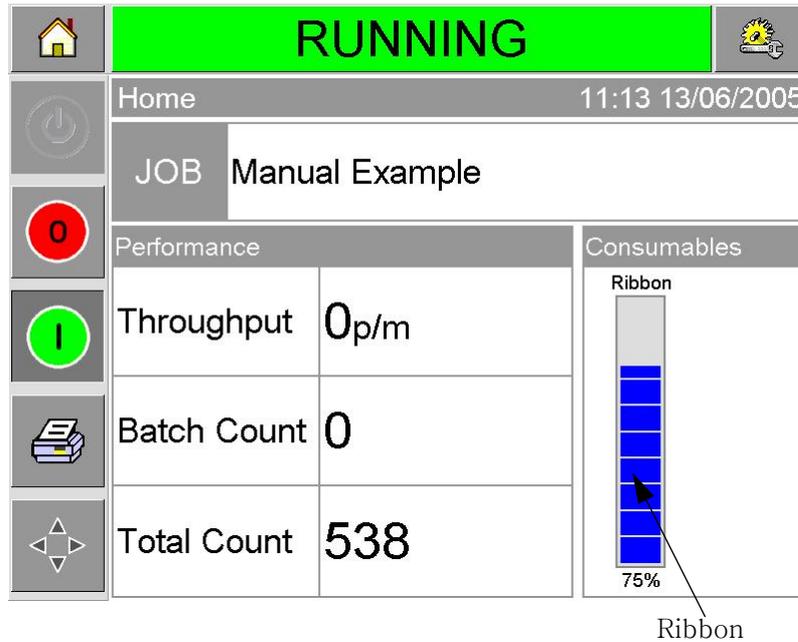


그림 5-13:Printer Ribbon Supply

미터키는 리본의 잔여량을 쉽게 알 수 있도록 3 가지 다른 색깔을 사용합니다.

- 파랑 = 적정량의 리본
- 노랑 = 약 50m(164ft) 의 리본이 남아있음.
- 빨강 = 약 20m (66 ft) 의 리본이 남아있음.

리본 교체

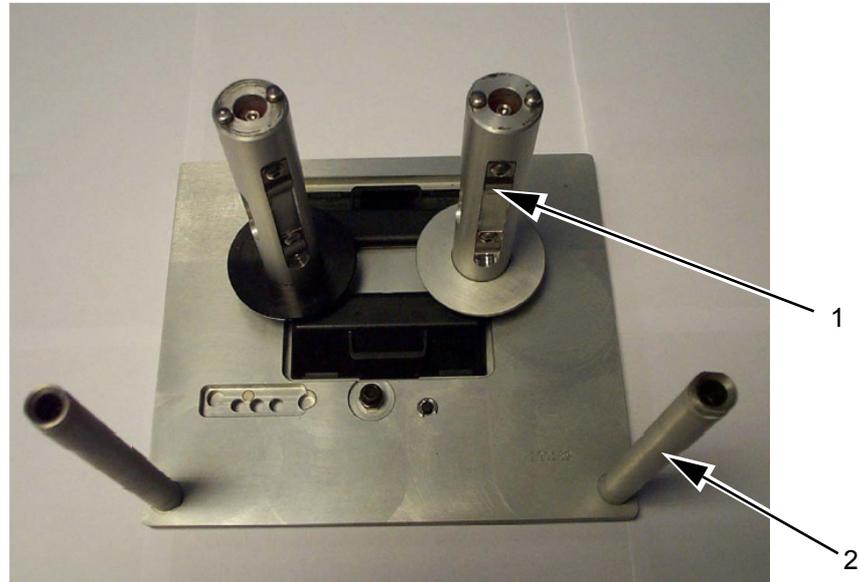


주의

장비손상. 부적합한 리본은 프린터의 사용은 심각한 손상을 발생 시키며, 이와 같이 이유로 제품의 고장이나 손상은 무상보증에 포함되지 않을 수도 있습니다. 판매자가 승인한 리본만 사용하십시오.

리본을 교체하기 위해 아래와 같이 실행 하시오 .

- 1 카세트를 제거하시오 .
- 2 카세트의 평평한 면을 바닥에 , 리본의 스푼(Spool- 릴)이 있는 부분을 하늘을 보고, 리본 롤러는 아래쪽 (작업자) 쪽으로 해서 놓습니다 (5-14 페이지의 그림 5-10).



1. Ribbon Spool (x2)
2. Ribbon Roller (x2)

그림 5-14:Cassette Removal

- 3 사용한 리본을 교체하려면 카세트로부터 사용한 두 개의 리본 스푼 (하나는 사용한 리본) 을 위로 당긴다 . 각 스푼의 아래에 디스크가 있으며 , 스푼은 핸드레버를 사용하여 카세트로부터 떼어낼 수 있습니다 (그림 5-15).



그림 5-15:Ribbon Spools Removal

- 4 소모한 리본과 스푼을 제거합니다 .

5 새 리본을 개봉해 , 30cm (12”) 정도 풀어 놓습니다 .

카세트의 스푼 홀더는 다른 색의 디스크가 있습니다 :

- 검은색 디스크는 새로운 리본 롤 용입니다 .
- 은색 디스크는 빈롤용 입니다 .

프린터가 작동을 하면 , 검은 디스크 위의 새로운 리본은 풀리고 , 은색 디스크 위의 홀더에 감깁니다 .

6 검은 디스크 위 홀더에 리본을 넣으시오 . 그림 5-16 와 같은 방향으로 리본이 풀리도록 롤을 넣어야 합니다 .

참고 : 리본롤이 완전히 홀더에 끼어야 합니다 .



그림 5-16:Ribbon Spool Installation

7 리본의 경로 :

- 새 롤의 바깥쪽을 지나고
- 새 롤의 바로 아래에 있는 첫 번째 흰 롤러 바깥쪽을 지나서
- 카세트의 밑부분을 통과하고
- 두 번째 흰 롤러의 바깥쪽을 지나서
- 빈 홀더의 바깥쪽까지 지납니다 .

8 은색 디스크 위에 홀더에 빈 스푼을 완전히 끼웁니다(5-17 페이지의 그림 5-12).



그림 5-17:Ribbon Spool Routing

- 9 리본이 남아 있지 않도록 빈 스펴를 손으로 돌리시오. 새 리본 스펴가 움직이기 시작 하면, 빈 스펴를 돌리는 것을 멈추시오 (그림 5-18).

참고 : 만약 새 리본이 투명한 부분을 가지고 있거나, 인쇄된 시작 점을 가지고 있다면, 모든 투명 리본이 사라질 때 까지 빈 스펴를 돌리시오.



그림 5-18:Ribbon Spool Routing

- 10 카세트를 본체에 다시 장착합니다.

참고 : 아래를 주의 하시오.

- 프린트헤드와 프린터의 필러더 (Peel Roller) 사이에 리본이 지나야 합니다.
- 리본이 꼬이거나 끼이면 안됩니다.

- 카세트를 본체에 장착하는 사이에 리본이 느슨해지지 않도록 합니다.

때때로, 리본을 일시적으로 제거 할 필요가 있습니다. (예 : 다른 두께의 리본이 필요한 경우). 프린터에 부분적으로 사용할 리본 롤을 장착하려면, 아래에 주의 하시오 :

- 빈 스펴을 검은 디스크가 있는 홀더에 넣으시오 .
- 은색 디스크가 있는 홀더에는 부분적으로 사용할 리본롤을 끼우시오 .

다른 폭과 색을 가진 리본의 사용

53 mm 와 107 mm 의 프린트헤드는 다른 폭을 가진 리본을 사용 할 수 있습니다 :

- 107mm 프린트의 최대 설정 가능 리본 폭은 110 mm. 최소 리본 폭은 55mm 입니다 .
- 53mm 프린트의 최대 설정 가능 리본 폭은 55mm. 최소 리본 폭은 20 mm 입니다 .



주의

리본 설정 . 리본 폭 설정을 올바르게 못하면 , 리본 파손 메시지 (a Ribbon break message) 가 나타날 것입니다 (리본은 손상이 없는 상태지만). 또한 너무 타이트하게 사용된 리본 스펴로 리본이 풀리는 현상이 일어나 , 사용한 리본 스펴의 제거가 어렵게 만들 수도 있습니다 .

다른 폭의 리본을 사용하려면 , 새로운 값이 CLARITY 에 입력돼야 합니다 . 아래와 같이 실행 하시오 :

- 1 초기화면의 도구 버튼을 누르시오 .
- 2 도구 화면의 설정 버튼을 누르시오 .
- 3 설정 화면에서 소모품 버튼을 눌러 , 소모품 설정 화면을 여시오 .
- 4 리본 폭 변수 (parameter) 를 누르시오 .
- 5 리본 색깔 설정은 아래와 같이 실행 하시오 . :
- 6 확인을 눌러 저장하시오 .

각각의 색 리본은 다른 두께를 가지고 있습니다 . 정확하게 리본이 종료되는 릴 (reel) 경고가 나타나도록 프린터에 사용되는 리본 색깔을 설정 하여라 .

리본색을 설정하기 위해서는 아래와 같이 하십시오 .

- 1 초기화면의 도구 버튼을 누르시오 .

- 2 도구 화면의 설정 버튼을 누르시오 .
- 3 설정 화면에서 소모품 버튼을 눌러 , 소모품 설정 화면을 여시오 .
- 4 리본 색깔을 눌러 , 목록에서 올바른 색깔의 선택 하시오 .



그림 5-19:Ribbon Color Setting

- 5 확인을 눌러 저장 하시오 .
- 6 초기화면 버튼을 눌러 초기화면으로 돌아가시오 .

프린터 성능 통계보기

CLARiTY 의 초기 화면에서 아래와 같은 기본적인 생산 실적에 관련된 정보를 볼 수 있습니다 :

- 제품 처리량 (Product Throughput)— 프린트가 인쇄한 1 분당 수량
- 총 합계 (Total Count)— 프린터가 마킹한 인쇄 총 횟수
- 일괄 생산량 (Batch Count)— 현재 작업선택 후 마킹된 인쇄 횟수 . 새로운 작업 선택 시 , 일괄 생산량은 0 으로 재설정됩니다 .

프린터의 성능에 관련해 더 많은 정보는 보려면 , 초기화면의 성능을 선택하십시오 .

프린트 헤드 청소

주의

장비 손상 . 부적합한 청소 세트 (cleaning kit) 의 사용은 프린터의 심각한 손상을 줄 수도 있습니다 . 이와 같은 손상은 프린터의 무상 유지 품목에서 제외 될 수 있으니 , 판매자가 인정한 청소 세트만 사용 하시오 .

최대 인쇄 품질을 유지하기 위해서는 , 리본 교환 시 마다 , 프린트헤드를 청소해야 합니다 .

프린트헤드 청소를 위해서는 다음과 같이 실행해 주십시오 :

- 1 기계 주 전원을 OFF 합니다 .
- 2 카세트를 제거하여 옆에 두십시오 .

참고 : 카세트가 장착되어 있는 상태에서는 청소를 하지 마십시오 .

- 3 프린트 헤드의 픽셀라인(pixel line (5-20 페이지의 그림5-15)과 흰색의 카세트 롤러 , 필 롤러를 프린트에 동봉된 면봉을 사용해 부드럽게 닦으시오 .

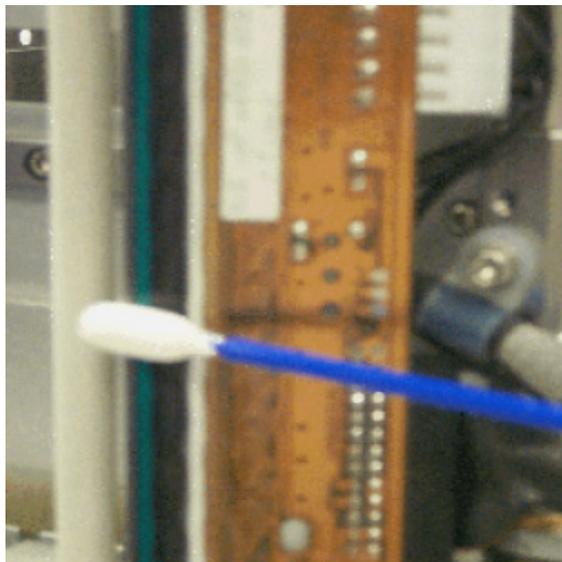


그림 5-20: Printhead Cleaning

참고 : 이소프로필 알코올 (isopropano) 만을 사용하여 청소하십시오 . 날카로운 물체로 프린트헤드를 만지지 마시오 .

만약, 세정용 와이프 (wipe- 형질) 가 있는 청소 세트를 가지고 있다면, 와이프를 이용해 프린트헤드의 인쇄 라인 (print line) 을 조심스럽게 닦으시오. 또 만일 면봉과 알콜등의 청소세트를 가지고 있다면 새면봉을 알콜에 살짝 묻혀 프린트헤드의 인쇄라인을 조심스럽게 닦으세요.

참고: 전원을 차단 시키면, 프린트헤드는 본체로부터 떨어져 인쇄라인 청소하기 더 용이 합니다.

참고: 과도한 이소프로필 알코올 (isopropano) 을 증발시키기 위해서는 1 분이 적당합니다. 이 1 분 간격을 맞추지 못한다면, 열 충격에 의해, 프린트헤드가 손상 될 수도 있습니다.

4 카세트를 다시 장착 하십시오.

CLARiTY 마스터 / 슬레이브 (Master/Slave) 모드는 4 개의 프린터를 하나의 그룹으로 연결하여 사용하게 합니다. (하나의 그룹은 하나의 마스터를 가져야 합니다.) 이번 장은 마스터 / 슬레이브 모드를 사용하는 방법에 대하여 설명하겠습니다 :

- Level 1- 그룹작업 선택
- Level 2- 그룹제어

CLARiTY 의 마스터 슬레이브 모드에 관련된 더 많은 정보는 DataFlex Plus 서비스 매뉴얼을 참조 하세요 .

그룹작업 선택

그룹 안에 모든 프린터가 같은 작업을 인쇄 하려면 , 그룹작업선택을 사용 하시오 . 오직 마스터 프린터에서 작업을 선택 할 수 있으며 , 마스터는 각각의 슬레이브 프린터에게 그 작업을 인쇄하라고 전달 합니다 .

그룹작업선택 사용시 , 아래와 같은 정보를 보여 줄 것입니다 :

- 슬레이브 프린터에 오류메시지가 나타나면 , 그 메시지는 마스터 프린터에 전시됩니다 .
- 프린트헤드 화면 (도구 - 진단 - 프린트헤드) 은 그룹 안의 프린터 목록을 가지고 있습니다 . 프린터의 이름을 누르면 선택한 프린터의 정보가 보여집니다 . 표 6-1 과 같이 .

Printer	Page contains:
마스터	기본사양의 설정버튼을 진단 화면에서 볼 수 있습니다 . 진단화면에는 일반적인 프린터 정보와 사용하고 있는 마스터 / 슬레이브의 level 등의 정보 .
슬레이브 ,	마스터와 슬레이브 사이의 통신 정보를 볼 수 있습니다.

표 6-1: Master/Slave Diagnostics

- 프린트헤드 화면 (도구 - 설정 - 프린트헤드) 에서는 그룹내에 있는 1 개 ~2 개의 슬레이브 프린트를 제거 할 수 있습니다 . 이 기능은 만약 하나의 슬레이브 프린터가 오류가 있을 때 오류가 있는 슬레이브 프린터를 제거하고 , 나머지 다른 슬레이브는 계속 인쇄 작업을 할 수 있게 만드는 유용한 기능 입니다 . 다시 오류가 해결되면 , 그 프린터를 다시 그룹에 넣을 수 있습니다 .

그룹 제어

이 작업 레벨 (level 2) 은 마스터에서 각 슬레이브 프린터를 제어 할 수 있게 해줍니다. 그룹작업선택 (level 1)에서는 작업의 선택은 오직 마스터 프린터에서만 가능 했고, 마스터 프린터는 슬레이브 프린터에게 작업을 전달합니다. 페이지의 그림 6-1, 슬레이브 프린터는 마스터에 의해 작업을 할당 받고, 그룹에서 제외 되기도 합니다 그룹제어기능은 어떤 슬레이브 프린터도 마스터를 사용해 파라메타를 변경 할 수 있습니다.

또한, 마스터 프린터 인터페이스는 아래와 같은 정보도 제공 합니다.

- 그룹의 각 슬레이브 프린터의 소모품 정보.
- 그룹 전체의 총 생산량과 일괄 생산량. 그룹의 각 슬레이브 프린터의 총 생산량.
- 마스터와 슬레이브 프린터의 모두의 오류와 경고 메시지 (슬레이브는 오직 자신의 오류와 경고 메시지만 보여줌).
- 그룹의 각 프린터의 진단 화면.

이번 장은 아래의 내용을 담고 있습니다 :

- 기술적 사양
- 시스템 사양
- 인쇄 사양
- 네트워크와 외부통신
- 프린터 사이즈

기술적 사양

표 7-1 는 프린터의 기술적 사양 목록 입니다 .

Technical Specification	DataFlex Plus 53 mm	DataFlex Plus 107 mm
Printer		
독자적인 방식의 리본 구동장치	간헐모드와 연속 모드	간헐모드와 연속 모드
프린트헤드	53 mm (2.1"), 300 dpi, 12 dots/mm	107 mm (4.2"), 300 dpi, 12 dots/mm
인쇄영역 - 간헐 모드	53 mm (W) x 75 mm (L) (2.1"x2.9")	107 mm (W) x 75 mm (L) (4.2"x2.9")
인쇄영역 - 연속 모드	53 mm (W) x 135 mm (L) (2.1"x5.3")	107 mm (W) x 200 mm (L) (4.2"x7.9")
리본폭	20 mm-55 mm (0.8"-2.2")	55 mm-110 mm (2.2"-4.2")
최대 리본 길이	1000 metres (3280')	600 metres (1968')
간헐보드	표준 - IPXX 옵션 - Clarity Controller IP55/ 프린터 IP65	표준 - IPXX
인쇄 속도		

표 7-1: Technical Specifications

Technical Specification	DataFlex Plus 53 mm	DataFlex Plus 107 mm
간헐 모션 모드	50 mm/sec-800 mm/sec (1.9"/sec-31.5"/sec)#1	50 mm/sec-700 mm/sec (1.9"/sec-27.6"/sec) ¹
연속 모션 모드	0 mm/sec-1000 mm/sec (0"/sec-39.4"/sec)	40 mm/sec-800 mm/sec (1.6"/sec-31.5"/sec) ¹
최대 생산 모드 (600m ribbon max)	Standard - Software selectable	Standard - Software selectable
생산모드 증가 (1000m ribbon max)	Standard - Software selectable	Standard - Software selectable
크기		
프린트헤드 (카세트포함)	204mm (W)x178 mm (H)x180 mm (D)	204 mm (W)x178 mm (H)x236 mm (D)
컨트롤러 / 인터페이스	244 mm (W)x170 mm (H)x92 mm (D)	244 mm (W)x170 mm (H)x92 mm (D)
Inputs/Outputs		
외부 입력 External Inputs (Fully software configurable)	3 PNP inputs, configurable from: Print sensor 1 Print sensor 2 Print sensor select Inhibit print External error/stop Clear print queue	3 PNP inputs, configurable from: Print sensor 1 Print sensor 2 Print sensor select Inhibit print External error/stop Clear print queue

표 7-1: Technical Specifications (Continued)

Technical Specification	DataFlex Plus 53 mm	DataFlex Plus 107 mm
외부 출력 External Outputs (Fully software configurable)	2 relay outputs (1 change-over + 1 N/O) and 2 PNP + 24V outputs (max source current = 100mA per output), configurable from CLARiTY Configuration Manager On-line/Off-line Warning Busy Printing (actually energising print dots) Labeller feed Print cycle active (Start to end of print and ribbon rewind) Update print queue full New allocation Print failed (i.e. interrupted in mid print) Fault	2 relay outputs (1 change-over + 1 N/O) and 2 PNP + 24V outputs (max source current = 100mA per output), configurable from CLARiTY Configuration Manager On-line/Off-line Warning Busy Printing (actually energising print dots) Labeller feed Print cycle active (Start to end of print and ribbon re-wind) Update print queue full New allocation Print failed (i.e. interrupted in mid print) Fault
인터페이스 (CLARiTY)	8.4" TFT SVGA	8.4" TFT SVGA
필요전력	90 - 264V, 47 - 63 Hz, single-phase type 'TN' or 'TT' 320VA (max), 2.75A @ 115V AC, 1.4A @ 230V AC, 60A max surge @ 230V, 30A max surge @ 115V	90 - 264V, 47 - 63 Hz, single-phase type 'TN' or 'TT' 320VA (max), 2.75A @ 115V AC, 1.4A @ 230V AC, 60A max surge @ 230V, 30A max surge @ 115V
필요공기압	6 bar, 90 psi, uncontaminated, 1.0 ml/cycle (max)	6 bar, 90 psi, uncontaminated, 1.0 ml/cycle (max)
작동 온도	5° - 40° C (41° - 104° F)	5° - 40° C (41° - 104° F)
승인 ²	CE//NRTL Approval (by METLAB) to UL60950	CE//NRTL Approval (by METLAB) to UL60950

표 7-1: Technical Specifications (Continued)

- 인쇄 속도와 생산량은 해상도 포장재질, 설정, 애플리케이션에 따라 달라짐
- 필요 시 더 많은 정보 가능.

System Specifications

표 7-2 는 시스템 사양 목록입니다 ..

System Specifications	DataFlex Plus
작업자 인터페이스	컬러 터치 패널 LCD, CLARiTY 인터페이스
	기본 사양으로 작업 선택과 데이터 베이스 지원 WYSIWYG 미리보기
지원 인터페이스 언어	영어, 한국어, 불어, 일본어, 독일어, 중국어, 선택가능 3
암호 등급	3 단계 사용자
리모트 코드와 구성소프트웨어	CLARiTY 구성관리자
	기본사양으로 오프라인 설정과 파라메트 저장 가능
진단 화면	On-Board Diagnostics as standard
On-Board Memory	512 MB Memory, Compact Flash

표 7-2: System Specifications

3. 요청시 기타 기능 가능

인쇄 사양

표 7-3 는 인쇄 사양 목록 입니다 ..

Print Specifications	DataFlex Plus
Image Design Software	Claricom CLARiSOFT Package Coding Design Software
폰트 지원	윈도우 트루타입 폰트 완벽 지원 (여러 언어와 유니코드 지원)
텍스트	회전, 역상, 반전 인쇄를 포함한 텍스트
지원 가능한 필드 종류	Fixed, Variable (User Entered), Merged, Database, Counters, Date, Offsets, Time, Paragraph (Text Blocks) Basic shape drawing (circles, rectangles and so on)
특별한 기능	실시간 날짜 시간 기능
	난수 데이터 인쇄 기능
	자동증감 텍스트와 카운터, 바코드

표 7-3: Print Specifications

Print Specifications	DataFlex Plus
Barcode Printing	EAN 8, EAN 13, UPC-A, UPC-E
	Code 39, EAN 128, Code 128, RSS, ITF ³
Graphics, Images and Logos	다양한 그래픽 형태 지원 CLARiSOFT. 프린트영역에서의 다양한 사이즈 지원
인쇄 기능	역상과 반상 회전 인쇄 기능
날짜 코드 지원	시간, 주별날자, 월별 날자, 주간, 년도별 월, 10년별 년도 지원
코드 옵션	시작일, 교대코드, 공장, 기계, 라인
방향	0°, 90°, 180°, 270°

표 7-3: Print Specifications (Continued)

3. 요청시 기타 기능 가능

네트워킹과 외부 통신

표 7-4 는 네트워킹과 외부 통신 목록입니다 ..

Networking and External Communications	DataFlex Plus Component
외부데이터 통신	RS232 Point-to-Point Communications
	Ethernet 10/100 Base TX network communications
	Binary and ASCII Comms Protocols and Windows and Drivers
	CLARiNET 를 사용한 Host PC Mode (리모트 데이터 베이스)
	USB Port
마스터 / 슬레이브 기능	그룹작업 선택과 그룹 프린터 컨트롤러 기능
네트워크 제어 소프트웨어	Claricom CLARiNET Coder Independent Network Management Software

표 7-4: Networking and External Communications

Printer Dimensions

표준 모델

그림 7-1 는 DataFlex Plus 53 mm (RH) 프린터의 크기 입니다.

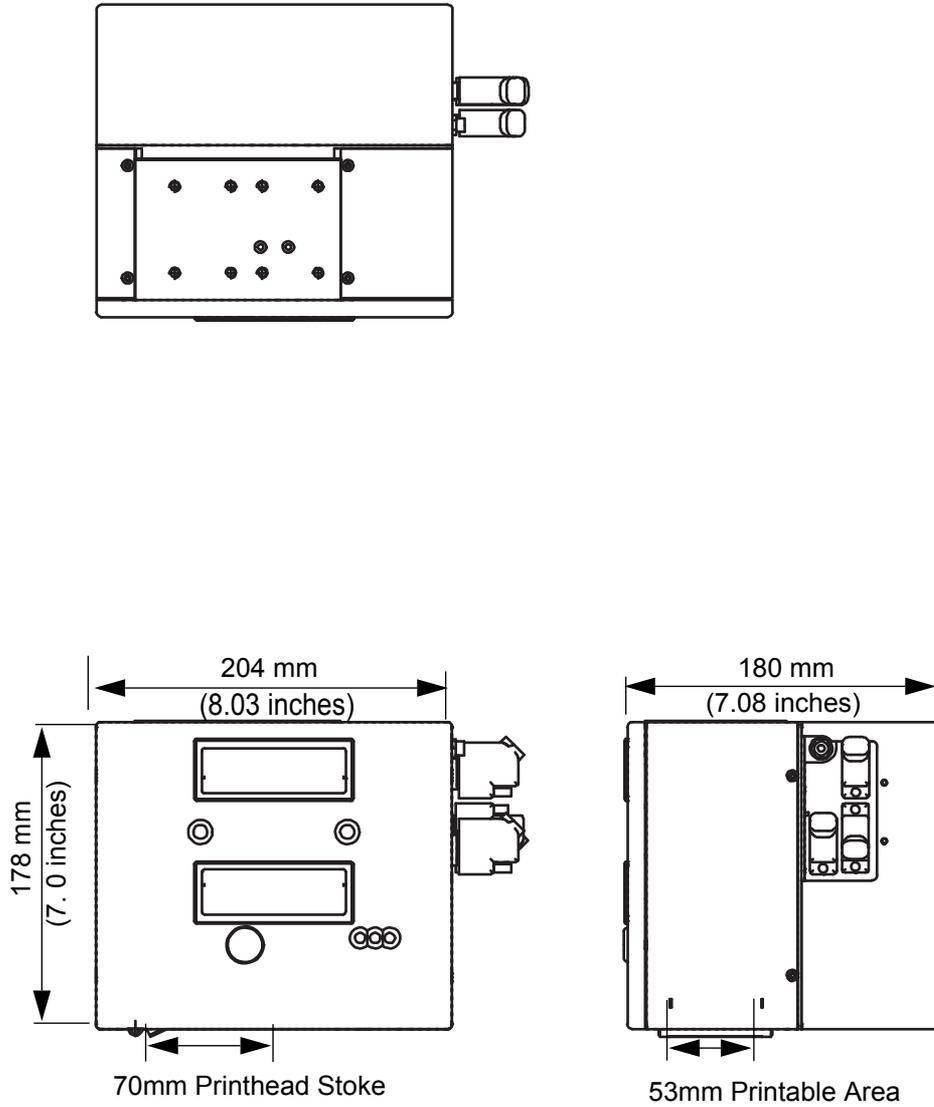


그림 7-1: DataFlex Plus 53 mm RH Printer Dimensions

그림 7-2 shows the dimensions of the DataFlex Plus 53 mm (LH) printer.

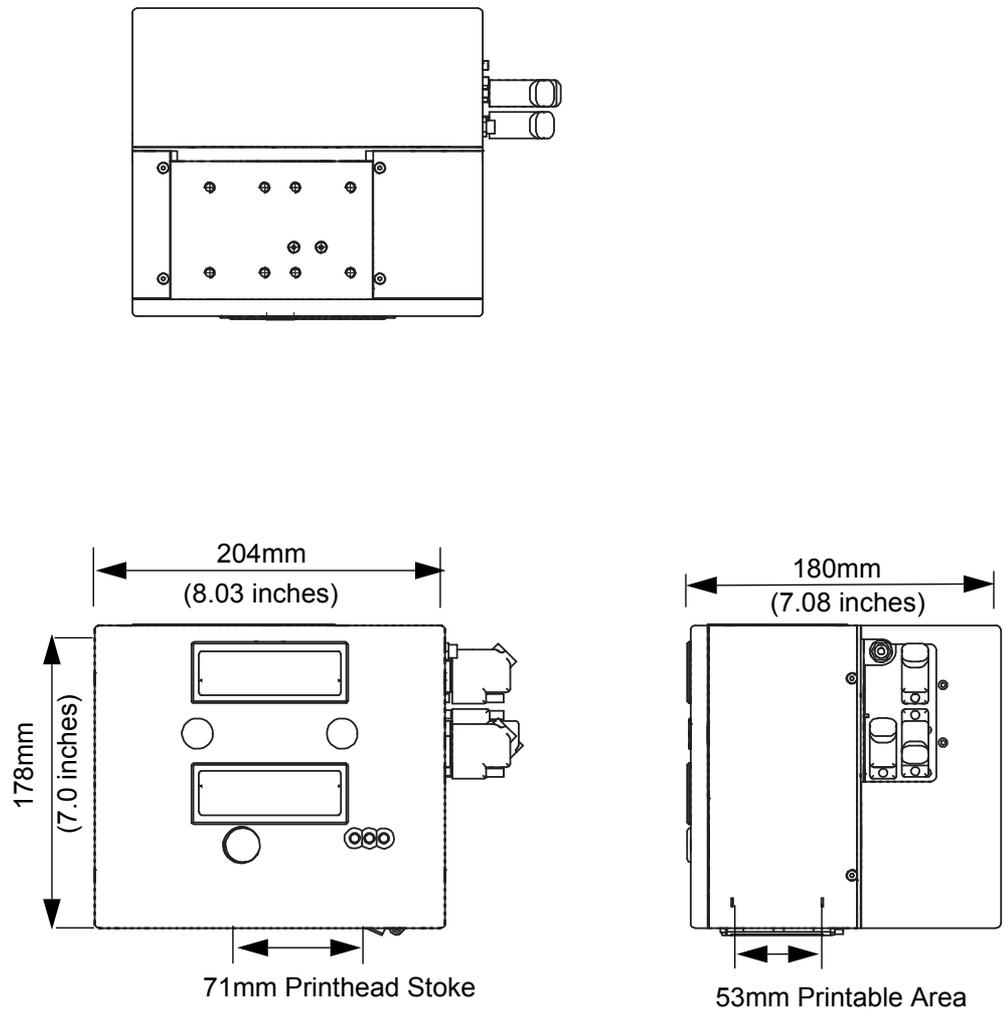


그림 7-2: DataFlex Plus 53 mm LH Printer Dimensions

그림 7-3 은 DataFlex Plus 107 mm (RH) 프린터의 사이즈 입니다 .

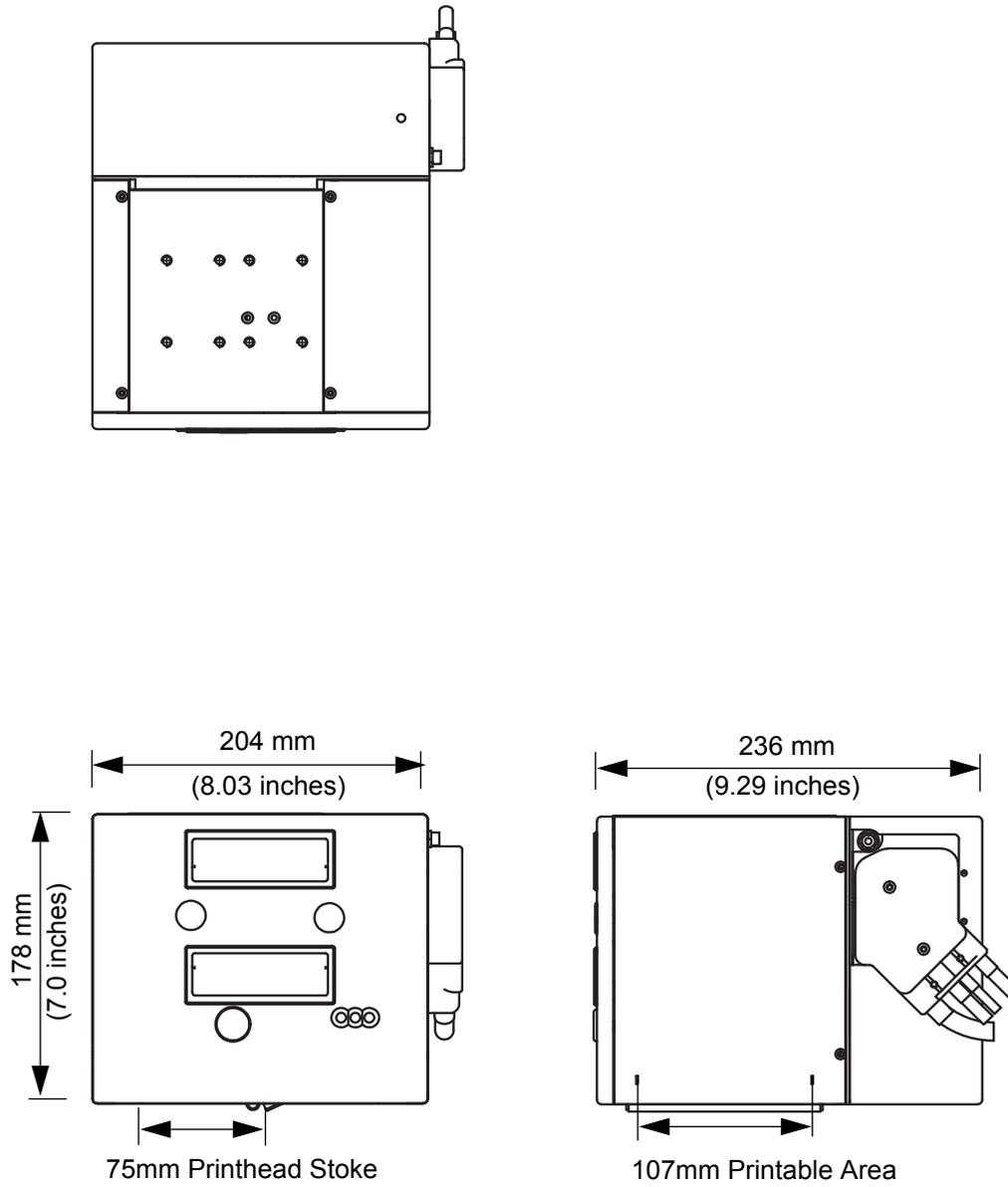


그림 7-3: DataFlex Plus 107mm RH Printer Dimensions

그림 7-4 DataFlex Plus 107 mm (LH) 의 프린터의 사이즈 입니다 .

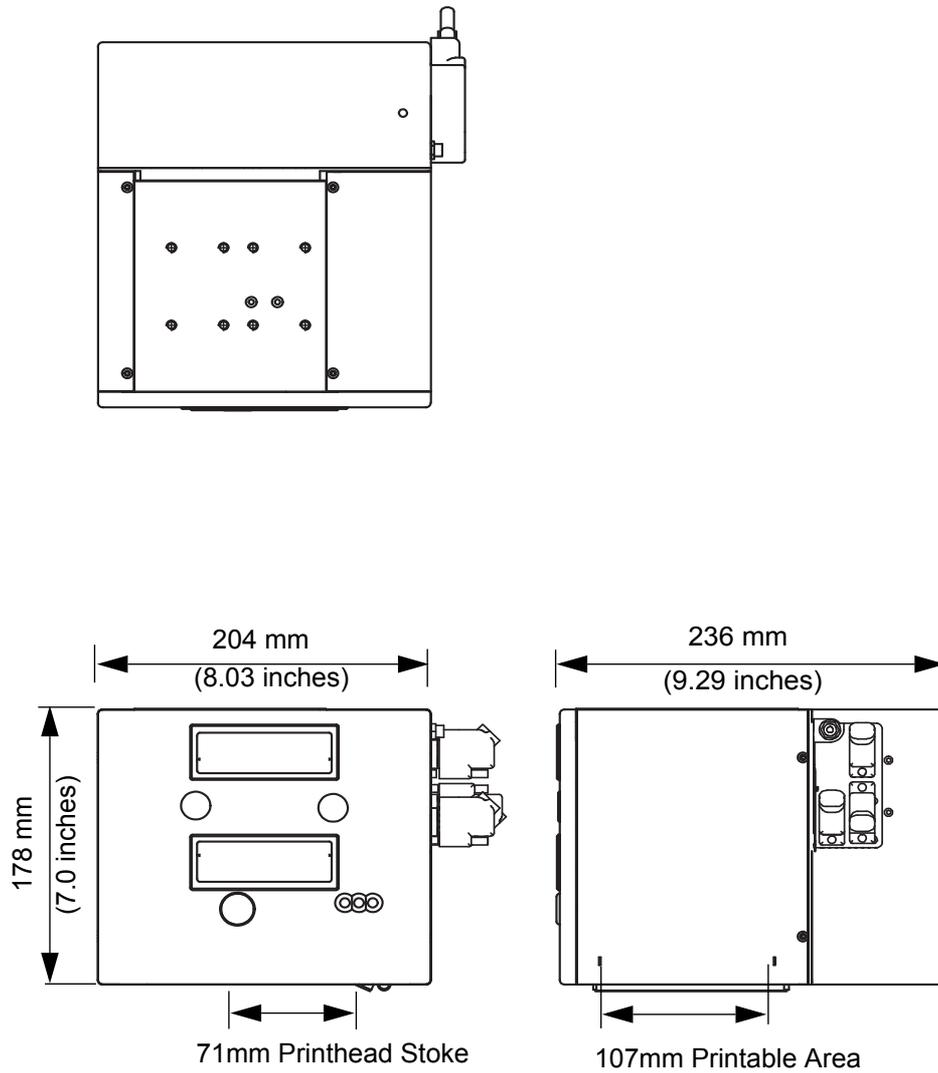


그림 7-4: DataFlex Plus 107mm LH Printer Dimensions

그림 7-5 shows the dimensions of the CLARiTY controller.

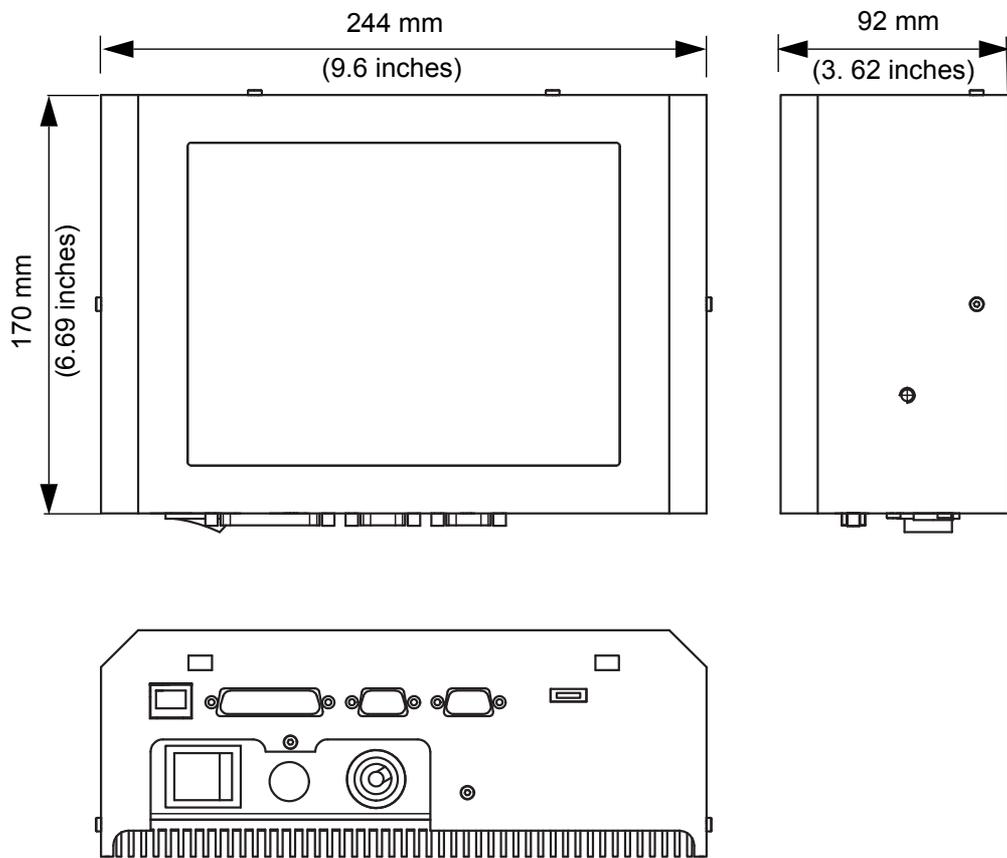


그림 7-5: CLARiTY Controller Dimensions

IP 카세트를 삽입한 DataFlex Plus 53mm 치수

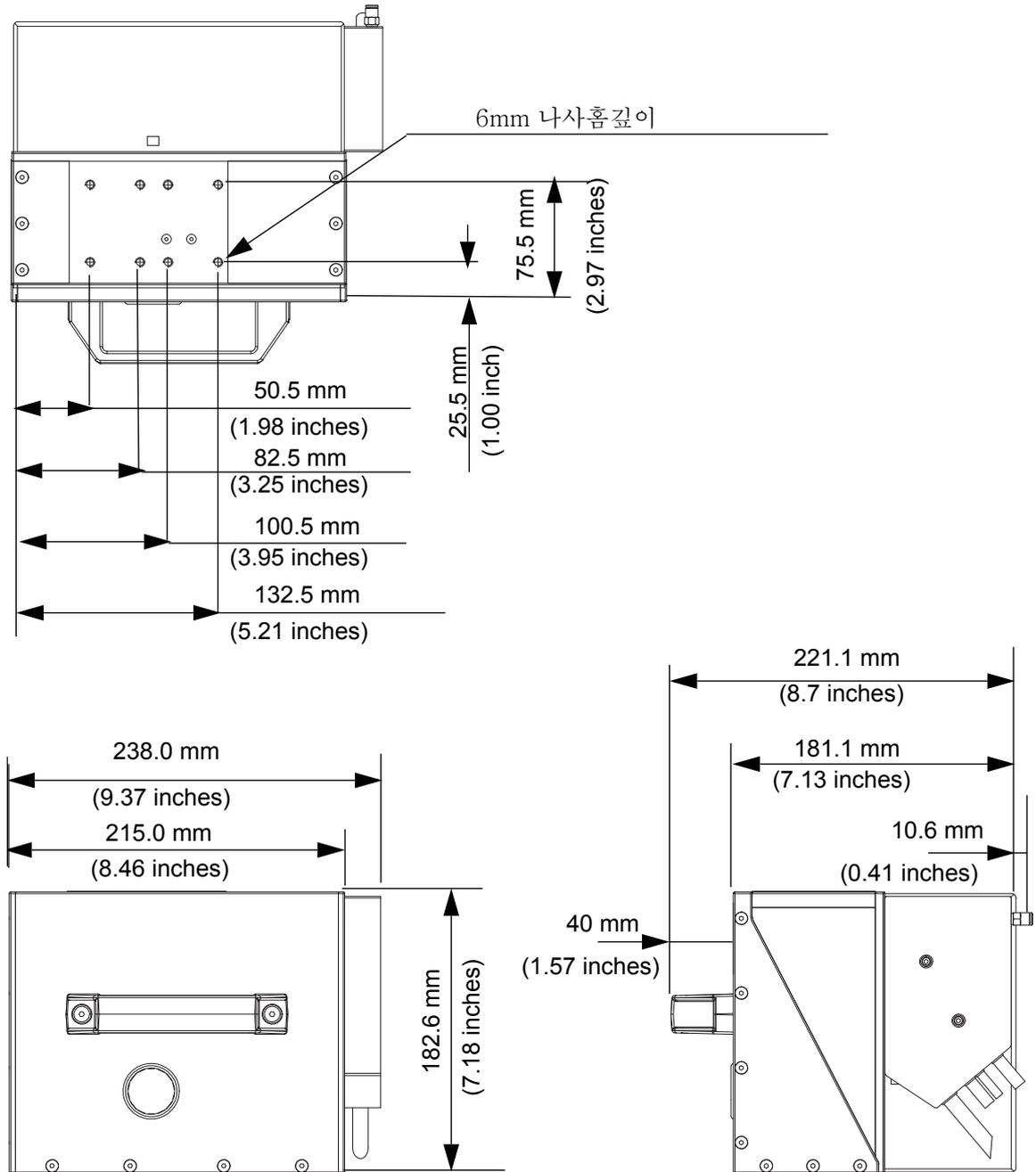


그림 7-6: IP 카세트를 삽입한 DataFlex Plus 53mm 치수

IP 등급 DataFlex Plus 53-mm Clarity Controller 치수

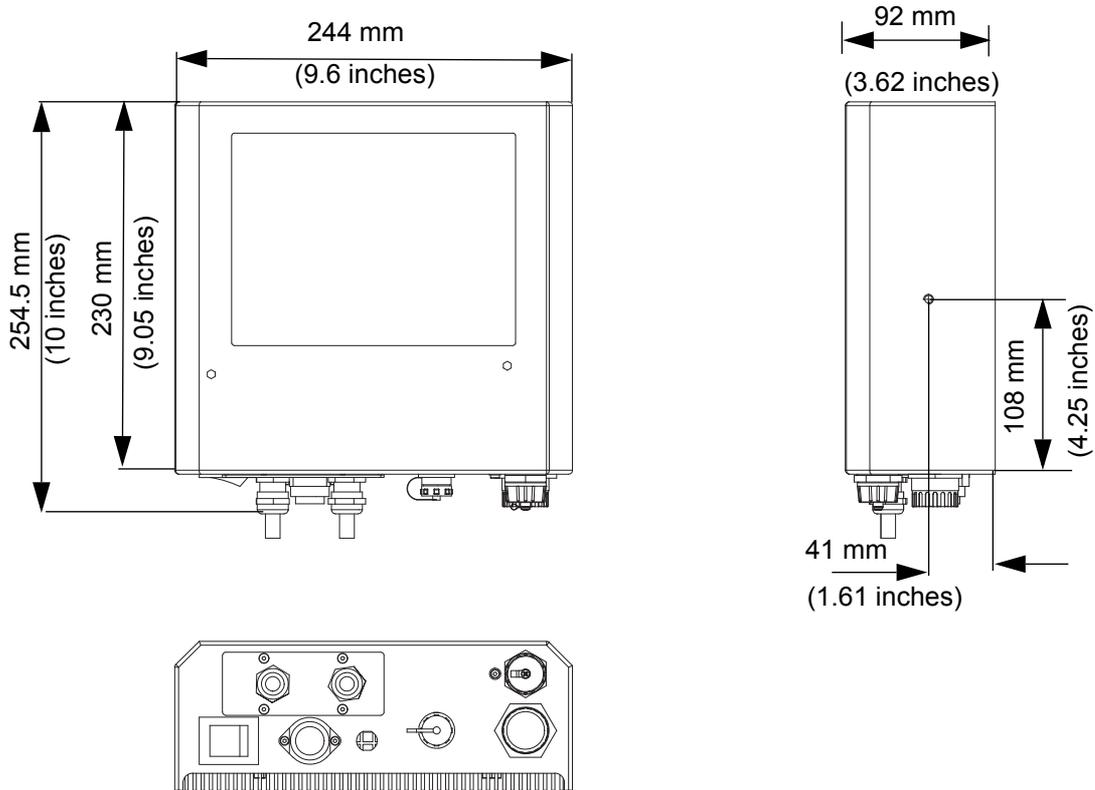


그림 7-7: IP 등급 DataFlex Plus 53-mm Clarity Controller 치수 Dimensions