

FLUKE®

753/754

Documenting Process Calibrator

시작하기

제한 보증 및 책임의 한계

이 Fluke 제품은 구입일로부터 3년 동안 재료와 제작상에 결함이 없음을 보증합니다. 이에는 퓨즈, 일회용 배터리 또는 사고, 태만, 오용 또는 비정상 상태에서의 작동 및 취급으로 인한 손상은 포함되지 않습니다. 본 제품의 재판매자들은 Fluke를 대신하여 어떠한 보증 연장도 할 수 없습니다. 보증 기간 동안 서비스를 받으려면 결함이 있는 제품을 문제에 대한 설명과 함께 가까운 Fluke 서비스 센터로 보내십시오.

본 보증은 유일한 해결책입니다. 특정 목적에 대한 적합성 등과 같은 기타 명시적 또는 묵시적 보증 사항은 없습니다. Fluke는 여하의 이유 및 이론에 입각한 특별, 간접, 우연 또는 결과적인 손상이나 손실에 대하여 책임을 지지 않습니다. 일부 국가는 묵시적 보증 또는 우연 및 결과적인 손상의 배제 또는 제한을 승인하지 않는 경우가 있으므로 본 제한 및 책임 조항은 귀하에게 해당되지 않을 수도 있습니다.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090
U.S.A.

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands

목차

제목	페이지
소개	1
Fluke 연락처	1
안전 정보	2
시작 전 유의 사항	3
표준 장비	4
작업 기능	6
입력 및 출력 잭	6
버튼	8
배터리	10
표시 언어	11

소개

753 및 754 Documenting Process Calibrator(이하 "제품")는 배터리로 전력이 공급되며, 전기적 매개변수와 물리적 매개변수를 측정 및 소싱하는 데 사용할 수 있는 휴대용 기기입니다. 754 모델에는 HART 지원 트랜스미터와 함께 사용할 때 작동하는 기본적인 HART® 통신 기능이 제공됩니다. HART 통신 기능을 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 *754 HART 모드 사용 설명서*를 참조하십시오.

이 제품을 사용하면 프로세스 계기로 수행한 작업의 문제를 해결하는 데 도움이 되는 정보를 얻을 수 있고, 작업을 쉽게 캘리브레이션, 확인 및 문서화할 수 있습니다.

메모

- 이 설명서의 모든 그림은 754 모델을 기준으로 합니다.
- 자세한 지침 및 정보는 제품 CD에 있는 753/754 사용자 설명서를 참조하십시오

Fluke 연락처

Fluke에 문의하려면 다음 전화 번호 중 하나로 연락하십시오.

- 기술 지원(미국): 1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- 캘리브레이션/수리(미국): 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- 캐나다: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- 유럽: +31 402-675-200
- 일본: +81-3-6714-3114
- 싱가포르: +65-6799-5566
- 전세계: +1-425-446-5500

또는 Fluke의 웹 사이트(www.fluke.com)를 방문하십시오.

제품을 등록하려면 <http://register.fluke.com> 을 방문하십시오.

최신 설명서의 추가 자료를 열람, 인쇄 또는 다운로드하려면 <http://us.fluke.com/usen/support/manuals> 를 방문하십시오.

DPCTrack2의 소프트웨어 시험판 최신 버전을 www.fluke.com/DPCTrack 에서 다운로드할 수 있습니다. 자세한 내용은 "PC와 연결"을 참조하십시오.

753/754 액세서리에 대한 정보는 www.fluke.com/process_acc 에 나와 있습니다.

안전 정보

⚠⚠ 경고

상해를 방지하기 위해 제품을 지정된 방식으로만 사용하십시오. 그렇지 않으면 제품과 함께 제공된 보호 장비가 제대로 기능하지 않을 수 있습니다.

감전, 화재 및 상해를 예방하려면:

- 안전 정보를 모두 읽은 후에 제품을 사용하십시오.
- 모든 지침을 주의해서 읽으십시오.
- 측정에 적합한 측정 범주(CAT), 전압, 정격 암페어수 프로브, 테스트 리드 및 어댑터만 사용하십시오.
- 제품을 작동하기 전에 배터리를 제자리에 올바르게 장착하십시오.
- 배터리 부족 표시가 나타나면 배터리를 교체하십시오. 배터리가 부족하면 측정 결과가 올바르지 않을 수 있습니다.

- 터미널 간 또는 각 터미널과 지면 간에 정격 전압 이상을 가하지 마십시오.
- 특정 측정 범주, 전압 또는 정격 암페어수로 작업을 제한하십시오.
- 제품, 프로브 또는 액세서리의 최저 정격 개별 구성품의 정격 측정 범주(CAT)를 초과하지 마십시오.
- 먼저 알려진 전압을 측정하여 제품이 올바르게 작동하는지 확인하십시오.
- AC 30V RMS, AC 42V PK 또는 DC 60V를 초과하는 전압은 만지지 마십시오.
- 가연성 가스나 증기가 존재하는 장소 근처 또는 눅눅하거나 습한 장소에서는 이 제품을 사용하지 마십시오.
- 제품이 파손된 경우 제품을 사용하지 말고 비활성화하십시오.
- 제품이 비정상적으로 작동하는 경우 제품을 사용하지 마십시오.
- 손가락은 항상 프로브의 손가락 보호대 뒤에 놓으십시오.
- 측정 시 필요 없는 프로브, 테스트 리드 및 액세서리를 모두 제거하십시오.
- 제품과 측정 범주, 전압, 정격 암페어수가 동일한 프로브, 테스트 리드 및 액세서리만 사용하십시오.

- 활성 테스트 리드를 연결하기 전에 공통 테스트 리드를 연결하고, 공통 테스트 리드를 제거하기 전에 활성 테스트 리드를 먼저 제거하십시오.
- 제품과 함께 제공된 전류 프로브, 테스트 리드 및 어댑터만 사용하십시오.
- 테스트 리드가 전류 터미널에 연결된 경우 전압원에 연결된 프로브를 만지지 마십시오.
- 정격 전압의 케이블만 사용하십시오.
- 테스트 리드가 손상된 경우 사용하지 마십시오. 테스트 리드에 손상된 접지부나 피복이 벗겨진 금속이 있는지 또는 마모 표시가 나타나는지 점검하십시오. 테스트 리드의 연속성을 확인하십시오.
- 제품을 사용하기 전에 케이스를 점검하십시오. 금이 갔거나 소실된 플라스틱이 있는지 확인하십시오. 터미널 주위의 절연 상태를 세심하게 확인하십시오.
- 항상 테스트 리드의 연장 가능한 단자를 제품의 터미널에 넣으십시오.

시작 전 유의 사항

제품을 개봉한 다음 배터리를 8시간 동안 충전합니다. (배터리를 제품에 장착하지 않은 상태에서는 5시간 동안 충전합니다.) 자세한 내용은 **753/754 사용자 설명서**의 "배터리"를 참조하십시오. 배터리가 제품 내부에 장착되어 있을 경우 제품을 끈 상태에서만 충전하십시오.

표준 장비

그림 1에는 제품에 포함된 부속품이 나와 있습니다.

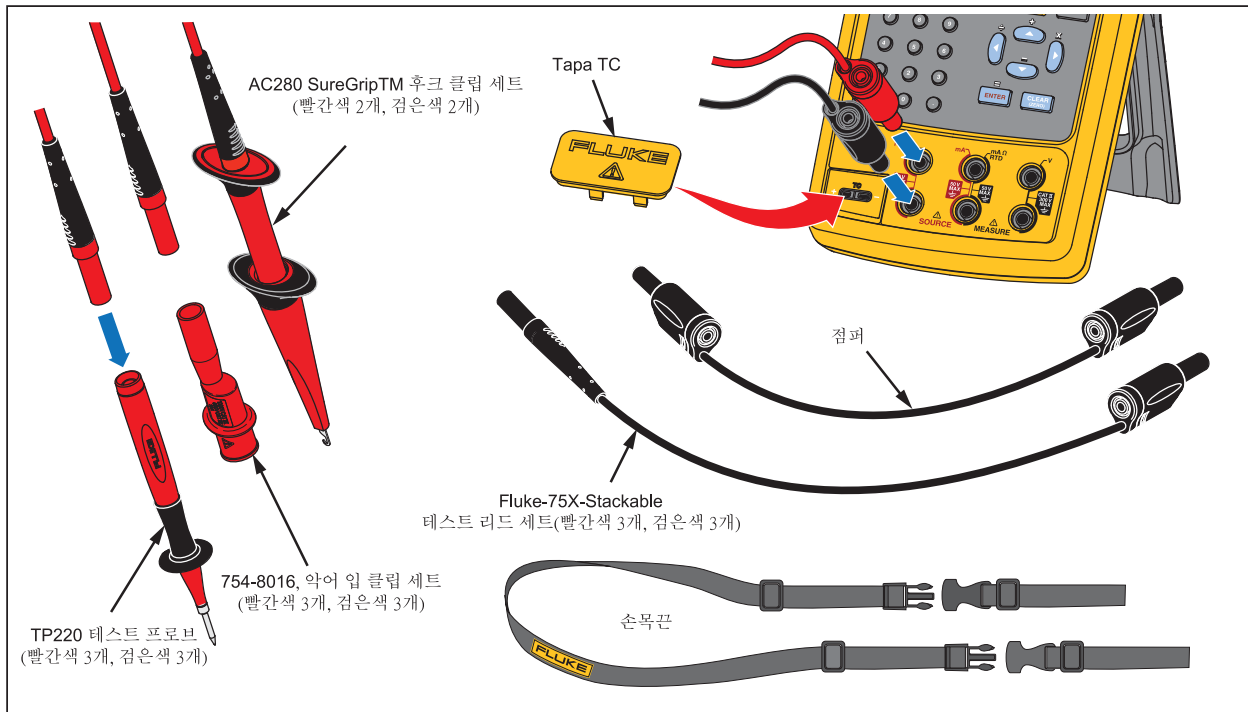
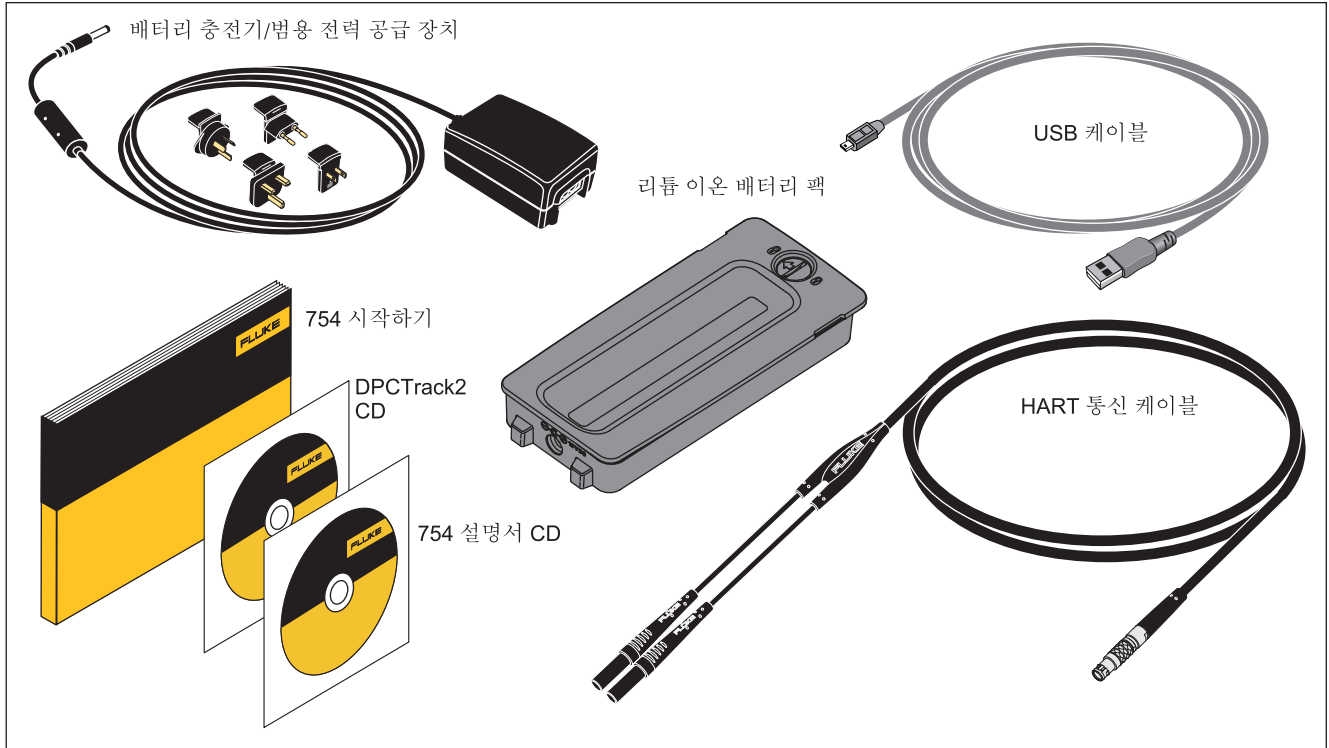


그림 1. 표준 장비

grc01f.eps



grc02f.eps

그림 1. 표준 장비(계속)

작업 기능

입력 및 출력 잭

그림 2에는 입력 및 출력 잭과 커넥터가 나와 있습니다 표 1에는 그 각각에 대한 설명이 나와 있습니다.

표 1. 입력/출력 잭과 커넥터

번호	이름	설명
①	HART 잭(754 모델에만 해당)	제품을 HART 장치에 연결합니다.
②	압력 모듈 커넥터	제품을 압력 모듈에 연결합니다.
③	TC 입력/출력	열전대를 측정하거나 시뮬레이션하는 데 사용되는 잭입니다. 이 잭에는 극성이 구분된 일자 날이 일렬로 배치되어 있고 날 사이의 중심 간격이 7.9mm(0.312인치)인 초소형 열전대 플러그를 끼울 수 있습니다.
④, ⑤	△ MEASURE V 잭	전압, 주파수 또는 3 와이어/4 와이어 RTD(저항 온도 측정기)를 측정하는 데 사용되는 입력 잭입니다.
⑥, ⑦	△ SOURCE mA, MEASURE mA Ω RTD 잭	전류를 소싱 또는 측정하고, 저항과 RTD를 측정하고, 루프 전력을 공급하는 데 사용되는 잭입니다.
⑧, ⑨	△ SOURCE V Ω RTD 잭	전압, 저항, 주파수를 소싱하고 RTD를 시뮬레이션하는 데 사용되는 출력 잭입니다.
⑩	배터리 충전기 잭	배터리 충전기/범용 전력 공급 장치(이하 "배터리 충전기")를 위한 잭입니다. 배터리 충전기는 AC 전력이 공급되는 작업실 환경에서 사용하십시오.
⑪	USB 포트(2형)	제품을 PC의 USB 포트에 연결합니다.



그림 2. 입력/출력 잭과 커넥터

gks05f.eps

버튼

표 2에서는 제품 버튼 기능에 대해 설명합니다. 소프트키는 화면 바로 아래 있는 네 개의 파란색 버튼(F1-F4)입니다. 소프트키의 기능은 작업에 따라 바뀔 수 있으며, 현재 기능을 나타내는 라벨이 소프트키 위에 표시됩니다. 이 설명서에서는 소프트키 라벨과 화면에 나타나는 기타 텍스트를 **선택 사항(Choices)**에서와 같이 굵은 글꼴로 표시합니다.

표 2. 버튼












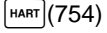
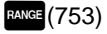






버튼	설명
	제품을 켜거나 끕니다.
	mA(전류) 측정 또는 소싱 기능을 선택합니다. 설정 모드에서는 루프 전력을 켜거나 끄는 데 사용됩니다.
	측정 모드에서 DC 전압 기능을 선택하거나, 소싱 모드에서 DC 전압을 선택합니다.
	TC(열전대) 또는 RTD(저항 온도 측정기) 측정 또는 소싱 기능을 선택합니다.
	압력 측정 또는 소싱 기능을 선택합니다.
   	소프트키입니다. 화면에서 각 소프트키 위에 있는 라벨에 표시된 기능을 수행합니다.
	백라이트 강도를 조절합니다. 백라이트 강도는 3단계로 조절됩니다.
	작동 매개변수를 변경하기 위한 설정 모드를 시작하거나 종료합니다.
 	(754) HART 통신 모드와 아날로그 작업 사이를 전환합니다. 계산기 모드에서는 이 키를 사용하여 제곱근을 구할 수 있습니다. (753) 제품의 범위를 조절합니다.

표 2. 버튼(계속)

버튼	설명	
⑩		<p>⏪ 또는 ⏩ 버튼을 누르면 화면이 밝아집니다. ⏴ 또는 ⏵ 버튼을 누르면 화면이 어두워집니다. 화면 밝기는 7단계로 조절됩니다.</p> <p>화면에 표시된 목록 중 항목을 선택합니다.</p> <p>단계 기능을 사용하는 경우 소스 레벨을 높이거나 낮춥니다.</p> <p>계산기 모드에서는 산술 연산(+ - ÷ ×)을 수행합니다.</p>
⑪		<p>입력 중인 데이터를 지웁니다. 소싱 모드에서 이 버튼을 누르면 출력 값이 표시됩니다. 압력 모듈을 사용하는 경우 압력 모듈 표시를 0으로 맞춥니다.</p>
⑫		<p>소스 값을 설정하는 경우 입력한 숫자를 최종 승인합니다. 목록에서 선택한 항목을 승인하는 데도 사용됩니다. 계산기 모드에서는 산술 연산자의 등호(=)와 같은 역할을 합니다.</p>
⑬		<p>측정 모드에서 저항 및 연속성 기능 사이를 전환하거나, 소싱 모드에서 저항 기능을 선택합니다.</p>
⑭		<p>측정 모드에서 AC 전압 및 주파수 기능 사이를 전환하거나, 소싱 모드에서 주파수 출력을 선택합니다.</p>
⑮	숫자 키패드	<p>숫자를 입력해야 할 때 사용합니다.</p>
⑯		<p>측정, 소싱, 측정/소싱을 순환하며 제품 모드를 변경합니다.</p>

배터리

그림 3에서는 배터리 교체 및 충전 방법에 대해 보여줍니다. 배터리는 배터리 충전기가 장착된 제품 외부 또는 내부에서 충전될 수 있습니다.

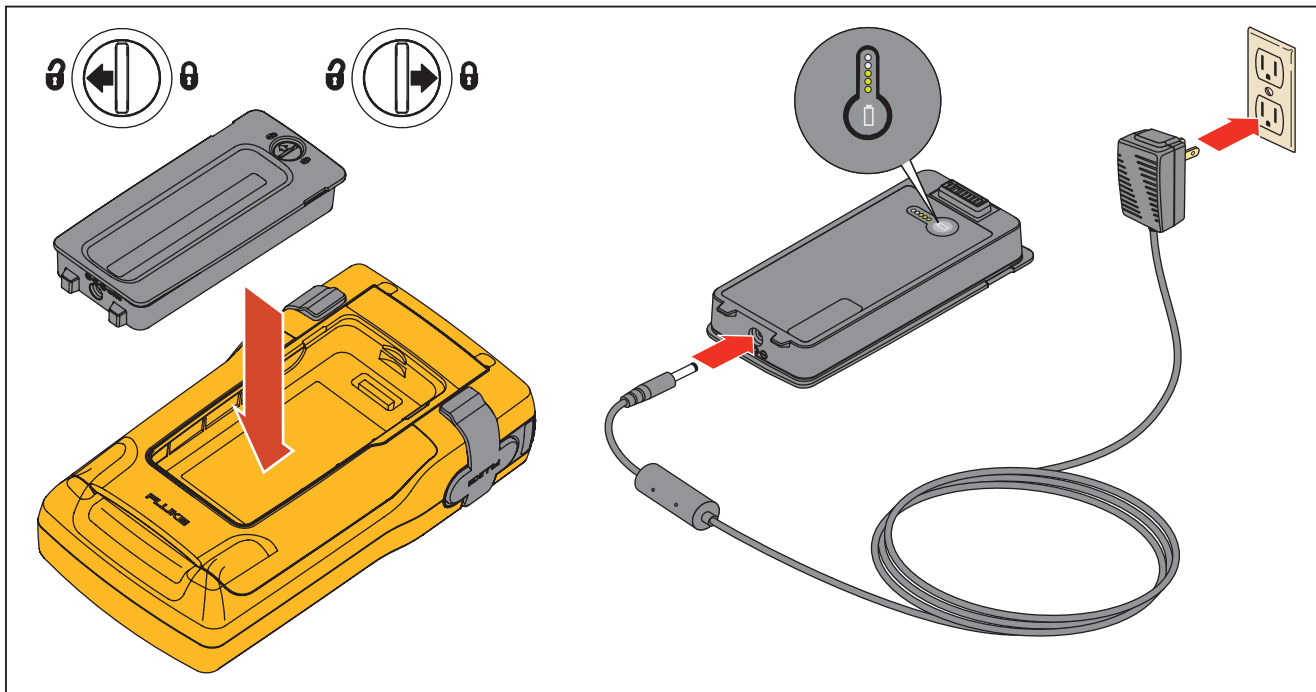


그림 3. 배터리 분리 및 충전기 사용 방법

gks9f.eps

표시 언어

이 제품은 다섯 가지 언어 중 하나로 정보를 표시할 수 있습니다.

- 영어
- 프랑스어
- 이탈리아어
- 독일어
- 스페인어

표시 언어를 변경하려면:

1. **SETUP** 버튼을 누릅니다.
2. **F3** 버튼을 두 번 누릅니다.
3. **▼** 버튼을 세 번 누릅니다.
4. **ENTER** 버튼을 누릅니다.
5. **▲** 또는 **▼** 버튼을 눌러 원하는 언어를 선택합니다.
6. **ENTER** 버튼을 눌러 선택한 언어를 확인합니다. 전원을 켜면 기본적으로 이 언어가 사용됩니다.
7. **SETUP** 버튼을 눌러 설정 모드를 종료합니다.

