

센티넬 C20 월드에디션(WE) 리크 테스트 장치

- 한글 지원(영문, 중문 외)
- RS232
- 칼라 그래픽 디스플레이

여러 가지 테스트 타입 탑재

Pressure (Vacuum) Decay Leak rate

Pressure (Vacuum) Drop

Pressure Rate of Change

장치의 유연성:

- 적용 제품에 따라, 적절한 공압부를 선택적으로 부착할 수 있음
- 여러 가지 테스트 방식을 수행할 수 있음
- 여러 테스트 제품에 대한 서로 다른 파라메타 값을 수용할 수 있다.
- 다양한 측정 단위의 선택이 가능하다.
- 디지털 인/아웃풋을 표시 화면상에서 선택하여 설정할 수 있다.
- RS232의 통신 방법을 통하여 공장 네트워크로 접속이 가능하다.

4 개 프로그래밍

테스트 타입, 시간(타이머)셋업, 압력 파라메타, 리크 값, 칼리브레이션 파라메타, 측정 단위, 디지털 인/아웃풋등이 각 프로그램상에서 개별 셋업 될 수 있다.



자동 칼리브레이션 (Auto Calibration)

이 기능은 사용자 측에서 선정된 마스터 제품과 장치에 내장된 리크 마스터를 통하여, 자동적으로 시간 경과에 따르는 압력 손실값(Pressure-loss-over-time)을 설정하여 준다.

환경 드리프트 교정(Environmental Drift Correction)

이 기능은 지속적인 모니터링을 자동 수행하여, 온도와 주변 환경의 변화가 테스트 결과에 미치는 편차 값을 미세한 값의 단위로 계속 교정하여, 칼리브레이션의 정도를 유지시켜 준다.

퀵 테스트(Quick Test)

이 기능은 테스트 중의 특정 순간에 결과를 도출함으로써, 테스트가 완전히 끝나기 전에 확실한 합격이나 확실한 불량에 대하여, 미리 판정을 내려 전체 테스트 시간을 줄일 수 있도록 해준다.

셀프테스트(Self Test)

장치 내부의 리크 여부 확인, 칼리브레이션의 검증, 트랜스 듀서 제로 및 스판의 교정, 테스트 레귤레이터의 셋업등을 수행 할 수 있다.

컴팩트한 모듈형 케이스

모든 전기부와 공압부가 벽면 부착식 구조로 케이스 안에 취부되어 있어 설치와 유지보수가 매우 수월하다.

벽면 취부식 외관치수:

높이 167 X 폭 213 X 깊이 176(mm)

모듈형 공압부

밸브가 내부에 탑재된 메니폴드에 트랜스듀서, 리크 마스터, 레귤레이터가 취부된 모듈 형태의 공압부를 갖는다.

트랜스 듀서(Transducer)

절대압 트랜스듀서(Absolute):

전형적인 압력/진공 디케이 테스트가 수행되는 동안 대기압(게이지 압) 또는 압력 손실(율)에 관련된 압력을 모니터링 하고 디스플레이 하게 된다.

고 분해능의 24 비트 A/D 컨버터와 특허 받은 기술이 접목된 시그널 처리 기술(특허 출원)에 의하여 더욱 빠르고 더욱 신뢰성(반복성)이 높은 결과치를 도출 할 수 있다.

(트랜스듀서 풀 스케일에 대하여,

0.00001%의 분해능을 가짐: resolution to 0.00001% of the transducer full scale)

하이 스피드 & 파워풀 32 비트

프로세서를 적용하여, 빠르고 높은 분해능을 달성하였다.

탁월한 모니터링과 프로그래밍:

고객 사양의 작동 패널이나 컴퓨터 리모트 컨트롤이 가능하며, 외부 프로그램 선택은 파트 인풋 선택 없이 바이너리 디지털 인풋이 사용됩니다. (4 개 제품 설정 가능)

작동 디스플레이 패널은 작업자가 더욱 쉽고 빠르게 이해하도록 쉽게 구성되어 있다.

- 고 선명 칼라 LCD 디스플레이는 막대 그래프로 테스트 결과치를 보여주며, 디지털의 테스트 결과값, 테스트 파라메타, 카운트 값 등을 알기 쉽게 보여준다.
- 테스트 결과 판정 램프는 테스트 중-합격-불합격 (Intest-Accept-Reject)상태를 표시하여 준다.
- 기능과 디스플레이 그룹으로 이루어진 키패드는 Change Part, Auto Calibrate, Part configuration, Instrument configuration, Self Test, Start, Stop, Test, Data, Monitor, Help와 같은 버튼으로 다시 세분화 된다.

RS232 를 통한 고속 통신을 통하여 테스트 파라메타, 테스트 결과값을 받아 볼 수 있으며, RS232 를 통하여 최대 115200 바운드의 속도로 통신이 가능하다.

압력 스트리밍 - 매 0.1 초 간격으로 테스트 데이터를 RS232 를 통하여 받아 볼 수 있으며, 이를 통하여 실시간 압력 곡선을 구현할 수 있다.

데이터 수집 기능은 리크 량, 압력 손실, 테스트 압력, 시간, 날짜 그리고 그 외의 값들을 5000 개의 테스트 결과에 대하여 장치에 저장한다.

틀링 제어 기능은 전형적인 리크 테스트에 대하여 씰링 전진을 포함하여 제품 안착확인, 양수 스타트 등을 자체로 수행할 수 있게 해준다. 각 프로그램당 쉽게 셋업을 할 수 있다.

5 개의 고정된 디지털 인풋은 시작, 종료/리셋, 1-3 바이너리 프로그램 선택.

한 개의 설정 가능한 디지털 인풋은 프로그램 칼리브레이션과 제품안착확인(parts presence) 설정을 할 수 있다.

두 개의 고정된 아웃풋은 파트 합격 불합격을 포함한다.

한 개의 설정 가능한 디지털 아웃풋은 불량, 사이클, 배기, 실(seal) 크기 옵션이 제공된다.

장치의 사양(Specifications)

테스트 타입에 따른 공압 메니폴드의 선정 방법

압력 디케이 - 리크 스텐다드

측정된 압력 손실을 기반으로 파트 리크 율을 계산한다. 결과는 플로우 단위로 제공된다. 이 테스트는 리크 스텐다드가 필요하다.

압력 디케이 - ΔP

특정 시간 동안의 압력 손실(ΔP)을 계산한다. 결과는 델타 압력 단위로 제공된다.

압력 디케이- $\Delta P/\Delta T$

유닛 시간동안 파트에 대한 시간당 압력 손실률($\Delta P/\Delta T$)을 계산한다. 결과는 델타 시간에 대한 델타 압력 단위로 제공된다.

트랜스듀서 분해능(Resolution):

- 절대압 트랜스듀서
 - 화면 표시 압력 분해능: 0.001 단위 (선-가압, 가압 및 안정화 구간)
 - 화면 표시 압력 손실 분해능: 0.00001 단위 (테스트 구간)
 - 절대압 분해능: 0.00005% F.S(센서의 Full scale), 즉, 100psi 범위에 대하여, 약 0.15Pa 의 분해능을 얻을 수 있다.

전자 레귤레이터 옵션은 멀티 압력 테스트를 만족시킨다.

I/O 보드 파워 요구사항

- 장치의 공급 전원과 완전히 별개의 공급전원을 갖는다.
- 24VDC 의 사양을 가지며, 퓨즈의 용량은 2.5 amp 이다.

컨트롤 인풋은 싱킹(-)이다.

- 6 개의 광학 절연 인풋

컨트롤 아웃풋은 소싱(+)이다.

- 3 개의 드라이 컨택 릴레이

인풋/아웃풋 터미널

- 6 인풋과 3 아웃풋은 장치의 내부에서 활용이 가능하다.
- 터미널 상의 입/출력 단자는 프로그램에 의하여 정의 된다.

장치 전원 공급 사양

- 120VAC – 1 amps
- 230VAC - 0.5 amps
- 24VDC – 2amps

파트 프로그램 저장

- 최대 4 개 파트 프로그램 가능

캘리브레이션 시스템

- NIST traceable calibrated leak standard 에 의하여 캘리브레이션이 되며, 이는 규정된 불량 리크값의 +5%/-0% 범위 안의 값을 가지며, 규정값의 +/-1.2%의 정밀도를 가진다. 또한 이것은 공압 메니폴드에 마운트 되어 있다.

통신:

- RS232 (외부 결선에 대하여 작동부의 전면에 위치함)
- 115600, 57800, 33600, 19200, or 9600 baud rate
- no parity, 8 bits, 1 stop bit, no flow control

USB 대용량 저장장치(Formatted Fat32):

- 펌웨어 업그레이드 전용임 (데이터 저장용 아님)

장치 케이스:

Nema 12 산업용 케이스

다이 캐스팅 알루미늄 케이스

장치 치수: 8.7"W x 6.6"H x 7.2"D

무게: 12.5 lbs (5.7 kg)

사용 온도: 5 to 40 C (41 to 109 F)

습도: 90% non-condensing

테스트 스크린 샘플



아이콘 메뉴 셋업 스크린



테스트 합격 스크린



멀티 언어 소프트웨어 제공

장치 옵션 사항

장치 취부 형태	
	벽걸이 형

공압 연결부	
	NPT

Digital I/O 전원 공급	
	24 VDC

장치의 전원 공급	
	120 VAC
	24 VDC
	230 VAC

공압 모듈 선정

메니 폴드	
	Standard CV - 표준 볼륨 메니폴드
	High CV - 고 유량 메니폴드

압력 팩키지 범위	
	진공 (0 to 14.7 psiv)
	0.5 - 2 psig (3.4 ~ 13.8KPa)
	2 - 30 psig (~ 약 2bar)
	2 - 100 psig (~ 약 7bar)

압력 트랜스 듀서(센서)	
	0 - 20 psia(진공)
	0 - 45 psia
	0 - 115 psia

트랜스 듀서 추가	
	추가 트랜스 듀서 없음

1st Test Leak Rate _____

1st Test Pressure _____



표준 유량 메니폴드



고 유량 메니폴드