



생산성 향상, 품질 보장, 투자 수익 실현

## Branson GSX 초음파 용착 플랫폼

정밀한 제어를 통해 더 빠르고 재현 가능한 고품질 용착을 실현하여 중요한 플라스틱 부품 조립 문제를 해결합니다



## 부족한 리소스에도 불구하고 필요한 기능과 품질을 제공하려면 제품 라인을 더 빠르게 개발해야 합니다.

제품 라인을 출시하는 것은 쉽지 않습니다. 품질 기준을 충족하고 엄격한 규정을 준수하며 예상 투자 수익을 보장해야 합니다. 열악한 제조 장비와 비효율적인 프로세스는 제품 개발 지연의 원인이 되고 있습니다. 이는 시장 출시까지의 비즈니스 계획, 신제품의 기능과 차별화를 훼손하고, 궁극적으로는 수익에 영향을 미치게 됩니다. 성능이 좋지 않고 유연하지 못한 장비도 서비스 수명 전체 사이클 동안 생산 라인에 영향을 미칩니다. 최적이지 아닌 프로세스는 심각한 품질 문제, 과도한 불량품 및 운영 비용 증가를 초래합니다. 특히 소재 접합 장비와 관련해서는 더욱 그렇습니다. 리소스가 부족하고 응용 분야 관련 노하우가 부족하면 문제는 더욱 심각해집니다. 경쟁력을 유지하려면 생산 라인을 설계할 때 이 모든 문제를 고려해야 합니다.

“많은 산업 분야, 특히 전자 제품의 경우 제품 수명이 짧아지는 추세로 인해 R&D 팀에는 제품 개발 시간을 단축해야 한다는 부담이 가중되고 있습니다.”

– 현재 과학과 산업 현실: Proceedings of the TRIZ-Future Conference, 2007.



“의료 기기 업계의 직접적인 품질 비용은 연간 **260-360억 달러**에 해당하며, 이 비용의 2/3는 불량 품질로 인해 발생합니다.”

– Fuhr, Ted; Makarova, Evgeniya; Silverman, Steve; 및 Telpis, Vanya. McKinsey Publishing, 2017.



**기업의 55%**는 제품 개발로 목표한 수익을 달성하는 데 실패했다고 밝혔습니다. 그 이유는 수정이나 변경에 소비된 리소스의 비율이 높고 수익률이 낮기 때문입니다.

– Product Development Institute Inc. 및 Stage-Gate International. 2012.





열악한 장비와 비효율적인 프로세스로 인해 제품 라인이 위태로워지는 대신 일정을 준수하고 용차 품질을 보장하며 제품의 예상 투자 수익을 실현할 수 있다면 어떨까요?

## Branson GSX 시리즈 초음파 용착 플랫폼은 제어 및 처리 능력을 개선하여 생산성을 높입니다.



Branson GSX 시리즈 초음파 용착 플랫폼을 사용하면 프로젝트 요구 사항과 일정을 충족하고 일관된 품질을 달성하며 운영 효율성을 극대화하여 프로젝트에 예상되는 투자 수익을 보장할 수 있습니다. 사용이 간편한 스마트 용착 기술을 갖춘 유연하고, 매우 다양하게 구성 가능한 솔루션을 통해 제품을 적시에 예산 범위 내에서 출시할 수 있습니다. 제어 및 위치 정확도가 향상되어 가장 까다로운 응용 분야에서도 광범위한 플라스틱 부품을 일관되고 빠르게 고품질로 용착할 수 있으며, 내장된 전문 지식으로 운영을 단순화하고 생산 효율성을 높이며 노동력과 운영 비용을 절감할 수 있습니다.

**BRANSON™**



““Branson GSX 용착 플랫폼은 급속도로 발전하는 기술과 경험이 부족한 작업자 간의 지식 격차를 해소하여 프로젝트를 더 빨리 시작할 수 있고 운영상의 문제를 줄일 수 있습니다.”  
 – Kerryn Harrington, Ultrasonics Global Product Manager, Emerson

## 귀사의 기술이 프로젝트 일정에 영향을 미치지 않도록 하십시오

Blendtec는 새로운 블렌더 컨테이너 설계에 전념하고 대량 주문에 대응하고자 준비하던 중 블렌더 컨테이너를 적절하게 밀폐하려면 Branson 초음파 용착기의 혼을 수정해야 한다는 사실을 알게 되었습니다. Emerson은 즉시 대응하여 몇 시간 내에 필요한 조정을 실시하고, 전체 생산을 시작하여 출하 기한에 맞출 수 있게 되었습니다.

프로젝트 일정 ▶ p6

## 프로세스 요구 사항을 충족하는 유연성을 확보하십시오

새로운 정밀 여과 장치를 개발 중이던 유타(Utah)주의 한 의료기기 제조업체는 시험 테스트에서 플라스틱 하우징에 민감한 멤브레인 필터를 밀폐하는 데 성공하지 못했습니다. Emerson은 맞춤형 프로세스 파라미터를 개발하여 High Frequency 초음파 용착의 효율성을 극대화하였습니다. 이를 통해 대량 생산 요구 사항을 감당할 수 있는 일관되고 재현 가능한 360° 기밀이 확보되어 작업 시간을 단축하고 생산 비용도 낮출 수 있었습니다.

투자 ▶ p10

## 언제든지 올바른 용착 품질을 보장합니다

Branson 초음파 용착 기술은 Yumbutter가 제품을 이동시켜 빠르고 강력하게 접착하는 방식으로 자사 YumbutterGO 파우치를 밀폐하는 데 도움이 되고 있습니다. 이 솔루션은 일관된 용착 무결성을 제공합니다. 이는 생산 현장 및 소매점에서는 물론 이용 중 거친 취급을 견디는 데에도 중요합니다.

품질 ▶ p8



## 프로젝트 요구 사항 및 일정을 충족합니다.

제품 라인에 대한 사람들의 기대는 계속 커지고 있지만, 비효율적인 장비와 제한된 리소스 그리고 전문 지식으로 인해 프로젝트 요구 사항과 일정을 충족할 수 있는 능력이 위태로워지고 있습니다. Branson GSX 초음파 용착 플랫폼은 귀사의 플라스틱 접합 요구 사항을 충족하도록 설계되고 맞춤화된, 다양한 구성이 가능한 시스템을 제공하여 귀사의 예산을 초과하지 않으면서 아이디어를 실현할 수 있도록 도와줍니다. 프로세스 제어를 향상시킴으로써 더 나은 용착과 불량품 감소를 실현하여 생산 효율성을 높일 수 있습니다. Branson GSX 플랫폼의 모듈식 아키텍처를 통해 Emerson은 구축 및 배송 시간을 단축하여 귀사의 일정을 준수할 수 있습니다. 직관적인 인간 기계 간 인터페이스(HMI)와 스마트 용착 기능을 통해 조작이 간편해지고 Emerson의 프로젝트 지원 서비스를 최대한 활용하면 귀사의 제품을 적시에 예산에 맞게 출시할 수 있습니다.

### 귀사의 도전 과제는 무엇입니까?



“많은 산업 분야, 특히 전자 제품의 경우 제품 수명이 짧아지는 추세로 인해 R&D 팀에는 제품 개발 시간을 단축해야 한다는 부담이 가중되고 있습니다.”  
- 현재 과학과 산업 현실: Proceedings of the TRIZ-Future Conference, 2007.

### 귀사에는 어떤 기회가 될까요?

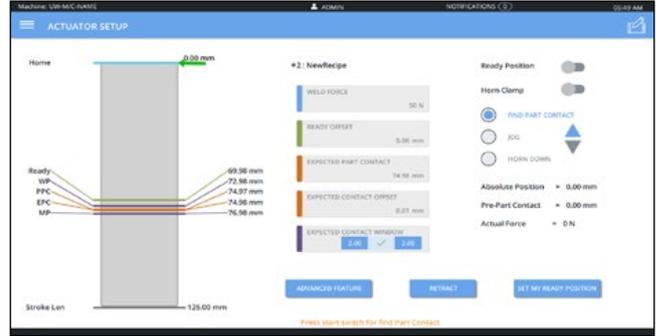


업계 최고 수준의 리드 타임으로 프로젝트 일정 유지에 도움이 됩니다. 구성 가능한 소프트웨어 및 하드웨어는 생산 라인 내 설치 전후에 유연성을 제공합니다.

## 프로세스의 모든 단계 완료



Emerson 프로젝트 지원 및 컨설팅은 귀사의 특정 요구 사항에 가장 효과적인 소재 접합 솔루션을 설계, 구현 및 운영할 수 있도록 지원합니다.



간편하고 인체공학적인 사용자 인터페이스 기능을 통해 설정 프로세스가 단순화되고 고객사의 생산 프로세스를 가속화할 수 있습니다.



FDA 21 CFR Part 11 기능이 제공하는 건전한 데이터 관리를 통해 고객사는 안심하고 사용할 수 있습니다. 이점은 다음과 같습니다:

### 감사 추적(Audit trails) 시스템

- 이벤트 및 이벤트 변경 사항에 대한 추적 가능성 향상
- 모든 단일 용착 데이터 수집 및 보관
- 데이터 무결성 및 신뢰성을 보장하기 위한 전자 형식 및 편집 불가능한 형식(PDF 등)의 데이터 출력

### 사용자 액세스 권한 부여 및 용착기 보안

- 4단계 사용자 권한 부여 및 작업자 권한 구성 가능
- 여러 번의 잘못된 로그인 시도 후 사용자 계정 자동 비활성화
- 무제한 사용자 수 및 검증된 레시피

### 데이터 및 용착 기록 보관

- 20만 개의 용착 결과를 제공하는 동급 최강의 표준 스토리지 제공
- 1,000개의 용착 그래프

FDA 21 CFR Part 11 기능은 GSX-Elite Precision 시리즈 기본 사양으로 제공됩니다.

## 사용 가능한 리소스로 기대치 충족



진일보한 구동 시스템과 소프트웨어 옵션은 더 정밀한 사양의 옵션을 제공하고 사용자 맞춤 기능은 차선의 프로세스 또는 디자인 선택이 아닌 예산 내에서 요구 사항에 적합한 솔루션을 찾을 수 있도록 합니다.



전담 전문가로 구성된 글로벌 네트워크는 12개 주요 실험실과 29개 지역 기술 센터를 포함하여 70개국의 시설에서 세계적 수준의 지원과 조언을 제공하여 귀사의 프로젝트가 원활하게 진행하도록 합니다.



응용 분야에 적절한 접합 솔루션을 선택하는 데 도움이 필요하시면 [Emerson.com/Branson](http://Emerson.com/Branson)를 방문하십시오



## 광범위한 부품 및 응용 분야에서 일관되게 고품질 용착을 실현합니다.

점점 복잡해지는 제품 설계와 제조 요구 사항, 재료 변동 및 숙련된 노동력 감소 등으로 귀사의 제품 라인의 품질을 확보하는 능력이 위협받고 있습니다. 이러한 문제를 해결하고 고비용의 불량품 및 리콜을 방지하려면 적절한 기술, 특히 적절한 접합 장비를 사용하는 것이 필수적입니다. 미세 조정이 가능한 첨단 Branson GSX 초음파 용착 구동 시스템은 GSX-Elite Precision 시리즈의 첨단 전기 기계식 구동 시스템을 사용하여 전례 없는 제어 및 위치 정확도를 제공하는 동시에 까다로운 소형 구성요소에 낮은 트리거 압력을 적용하여 정밀 초음파 용착을 실현합니다. Branson GSX 플랫폼은 여러 파라미터를 실시간으로 모니터링하면서 용착하는 기능을 갖추고 있어 광범위한 입력 재료로 고품질의 용착을 수행하며 용착기 간에 재현성을 보장합니다. 스마트 용착 기술과 직관적인 HMI를 통해 설정, 조작 및 제품 전환이 더욱더 수월하므로 작업자의 실수를 줄이고 불량품의 발생을 방지할 수 있습니다.

### 귀사의 도전 과제는 무엇입니까?



“의료 기기 업계의 직접적인 품질 비용은 연간 260 - 360억 달러에 해당하며, 이 비용의 2/3는 불량 품질로 인해 발생합니다.”

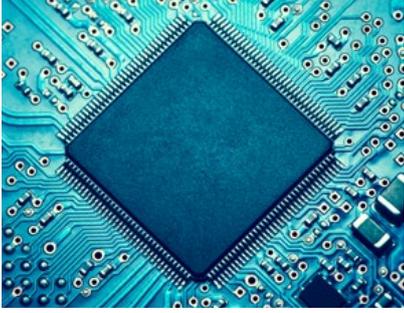
- Fuhr, Ted; Makarova, Evgeniya; Silverman, Steve; 및 Telpis, Vanya. McKinsey Publishing, 2017.

### 귀사에는 어떤 기회가 될까요?



GSX 플랫폼은 향상된 재현성과 사전 정의된 프로세스 파라미터를 사용하여 기존 이하 품질의 부품을 식별하는 내장형 소프트웨어 기능을 통해 동급 최강의 생산 품질을 제공합니다.

## 일관되고 정확한 성능 제공



멀티코어 프로세서 및 동급 최강의 리니어 엔코더 분해능은 향상된 용착 제어를 제공하는 폐쇄 루프 진폭 제어로 진일보한 구동 시스템을 실현합니다.



다양한 사양의 진일보한 구동 시스템은 트리거 압력을 낮게 가해 작거나 깨지기 쉬운 부품 또는 얇은 필름도 접합할 수 있습니다.



재현성 및 진일보한 구동 시스템은 여러 용착기에 걸쳐 재현 가능한 용착과 용착 성능을 보장합니다.

## 광범위한 형태의 부품에 적응



Branson GSX-Elite 정밀 시리즈에 탑재된 전기 기계식 첨단 구동 시스템은 실시간 피드백을 기반으로 즉시 조정할 수 있습니다. 이를 통해 광범위한 응용 분야 및 부품에 대한 정확도를 향상시킬 수 있습니다(폐쇄 루프).



다중 용착 모드 및 새로운 동적 모드는 여러 파라미터를 적용하여 각 용착 프로세스를 제어함으로써 광범위한 부품에 대한 품질을 보장합니다.

## 프로세스 유지보수 및 작업 지식 부족 해결



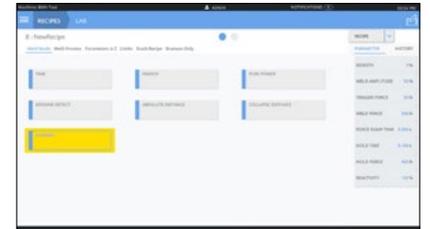
터치스크린 디스플레이가 있는 직관적인 HMI는 작업자의 시선 상에 위치해 있기 때문에 작업자는 항상 중요하고 실행 가능한 용착 데이터에 액세스할 수 있습니다.



Elite Precision+

Elite Precision

향상된 기능을 제공하고 고객의 요구 사항에 맞게 조정된 선택형 소프트웨어 패키지는 작업을 단순화하고 오류를 방지하며 용착 품질과 처리량을 보장합니다.



새로운 동적 모드는 지능적이고 적응 가능한 용착 모드 솔루션을 제공하여 용착 작업자가 실시간으로 주요 파라미터를 조정할 수 있어 인서팅, 스테킹, 스웨이징과 같은 용착 과정 및 기타 작업에서 외부 센서나 장비를 사용하지 않고도 부품 품질을 최적화할 수 있습니다.



응용 분야에 적절한 접합 솔루션을 선택하는 데 도움이 필요하시면 [Emerson.com/Branson](http://Emerson.com/Branson)를 방문하십시오



## 프로젝트에 대한 예상 투자 수익을 실현합니다.

인건비 상승, 작업 및 프로세스 비효율성, 유연성이 부족한 장비 등으로 인해 제품 라인의 예상 투자 수익이 위협받고 있습니다. Branson GSX 초음파 용착 플랫폼은 설정, 조작 및 제품 전환을 단순화하고, 품질 용착을 실행하기 위해 광범위한 작업자 교육을 필요로 하지 않는 조작하기 쉬운 기술을 구현하여 이러한 문제를 해결하는 데 도움이 됩니다. 생산량이 증가하면 모듈식 Branson GSX 플랫폼을 비용 효율적으로 확장할 수 있습니다. 여러 용착기에 신뢰할 수 있고 재현 가능한 용착을 보장하여 불량품 및 스크랩을 방지함으로써 처리량을 최대화하고 운영 비용을 최소화합니다. Branson GSX 플랫폼은 미세 조정이 가능한 첨단 구동 시스템을 특징으로 하며, 전기 기계식 구동 시스템을 탑재한 GSX-Elite precision 시리즈 덕분에 실린더를 자주 교체할 필요가 없어 유지보수 비용을 절감하고 생산 가동성을 높일 수 있습니다. 광범위한 부품에 일관된 품질의 용착을 쉽게 실현할 수 있어 변화하는 시장의 요구 사항에 부응하고 이점을 얻는 데 필요한 제조 유연성을 제공합니다.

### 귀사의 도전 과제는 무엇입니까?



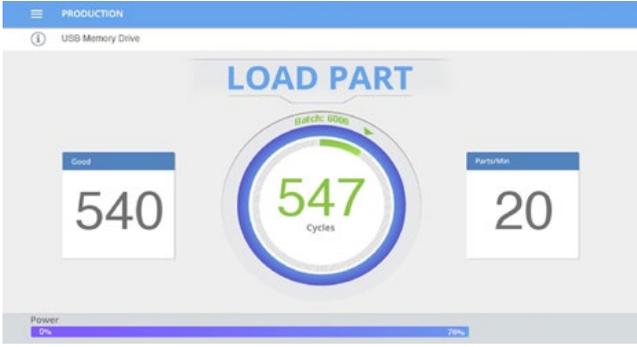
“55%의 기업이 제품 개발로 목표한 수익을 달성하는 데 실패했다고 밝혔습니다. 그 이유는 수정이나 변경에 소비된 자원의 비율이 높고 수익률이 낮기 때문입니다.”  
 – Product Development Institute Inc. 및 Stage-Gate International. 2012.

### 귀사에는 어떤 기회가 될까요?

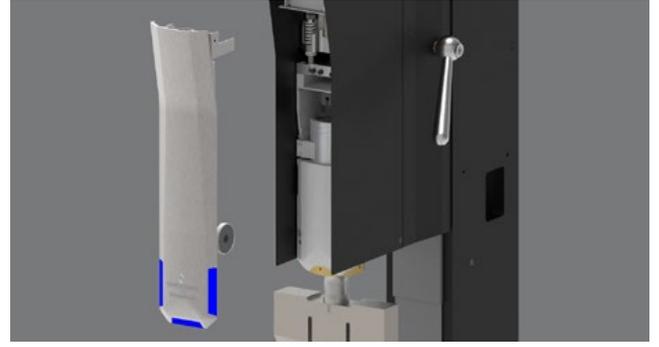


GSX 플랫폼은 Emerson의 광범위한 지식과 70년 이상의 용착 경험을 바탕으로 인체공학적으로 설계되었으며, 이는 사용 편의성을 제공하여 생산 성능을 향상시키고 수익성을 극대화합니다.

## 인건비 최소화



스마트 용착 기능은 사용자와의 상호 작용, 설정 및 조작을 단순화하여 교육 비용은 물론 응용 프로그램 장애 및 재시작 시간을 단축하는 데 도움이 됩니다.



신속 스택 교환 기능으로 케이블을 연결할 필요 없이 간단한 정렬로 설정 시간을 줄이고 Tooling 교체를 5분 미만으로 단축합니다.

## 운영 비용 감소



전기 기계식(Electro-mechanical) 구동은 용착 재현성을 높이고 불량품을 줄이며 더 이상 실린더를 교체할 필요가 없기 때문에 시스템 신뢰성을 향상시킵니다.

## 프로세스 요구 사항을 충족할 수 있는 유연성



다양한 자동화 지원 옵션으로 설정 및 생산 시 유연한 구성이 가능합니다.

GSX 플랫폼 내 세분화된 초음파 제품 포트폴리오를 통해 귀사의 예산을 초과하지 않고도 요구 사항을 충족하는 접합 솔루션을 구현할 수 있습니다.

모듈식 소프트웨어 아키텍처를 통해 향후 변경 사항에 적응해야 할 때 비용 효율적인 방식으로 시스템 기능을 확장할 수 있습니다.



응용 분야에 적절한 접합 솔루션을 선택하는 데 도움이 필요하시면 [Emerson.com/Branson](http://Emerson.com/Branson)를 방문하십시오

# Branson GSX 초음파 용착 플랫폼: 용착 품질을 최적화하고 실현합니다.



## 유연성

- 모듈식 아키텍처를 통해 유연하게 적용 가능
- 고객의 요구 사항과 일치하는 구성 옵션
- 모듈식 소프트웨어 아키텍처
- 광범위한 툴링(부스터 & 컨버터)과 호환 가능

## 재현성

- NIST의 교정 규정을 준수하는 액추에이터 모션 제어 등과 같은 스마트 소프트웨어와 제어를 통해 기계 간에 더 높은 재현성 제공
- 용착 파라미터 및 구동 모드 선택

## 정밀 제어

- 특허받은 서보 드라이브, 최적화된 소프트웨어 및 동적 추적(Dynamic Follow Through)으로 정밀도 향상
- 낮은 트리거 압력

## 크기 및 모듈성

- 매우 슬림한 액추에이터 크기 및 모듈식 연결로 자동화 환경에 쉽게 통합 가능

## 연결

- PLC와 연결해 용착 과정을 제어하고, 용착 파라미터를 설정하고, 실시간 데이터 또는 이전 사이클 데이터를 원격으로 수집

## Branson GSX 초음파 용착 플랫폼 개요

75년 이상의 초음파 응용 분야 경험은 Branson GSX 초음파 용착 플랫폼을 설계하는 데 주춧돌이 되었습니다. Branson GSX는 매우 다양하게 구성 가능한 모듈식 용착 솔루션으로 광범위한 소형 플라스틱 부품 및 응용 분야에서 정밀하고 재현 가능한 용착을 제공합니다. Branson GSX 플랫폼의 핵심은 다시 진일보한 새로운 전기 기계식 구동 시스템입니다. 이것은 Emerson의 응용 분야 경험, 서보 메커니즘, 소프트웨어 최적화 및 Branson의 독창적인 동적 추적을 결합하여 용착 정밀도와 제어성을 보장합니다.

진일보한 구동 시스템으로 Branson GSX 플랫폼은 매우 깨지기 쉽고 복잡한 구성요소를 일관되게 고품질로 용착하기 위해 광범위한 트리거 압력을 적용하여 전례 없는 제어성 및 위치 정확도를 제공합니다. 결론: Branson GSX 플랫폼은 용착 품질을 최적화하고 보장하는 동시에 프로젝트 일정을 충족하고 예상 투자 수익을 실현하도록 설계된 가장 선진적이고 직관적이며 유연한 접합 솔루션입니다. [Emerson.com/Branson](https://www.emerson.com/Branson)

## 시스템 구성

### 효율적인 생산 속도 및 생산량



- 독립형 벤치탑 시스템

### 더 빠른 생산 속도 및 생산량



- 반자동화된 제조 라인

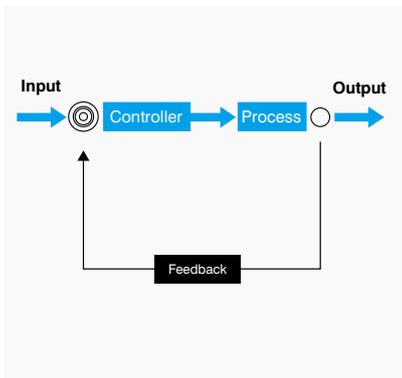
### 가장 빠르고 효율적인 생산 속도와 생산량



- 완전 자동화된 제조 라인

## 용착 조정

### 폐쇄 루프 거리 및 힘 제어



- 전원 공급 및 리니어 인코더 드라이브에 탑재된 멀티코어 프로세서를 통해 실시간 피드백을 기반으로 즉각적인 조정 가능

### 용착 모드



- 최대 7가지 다른 용착 모드

### 정밀 용착 성능

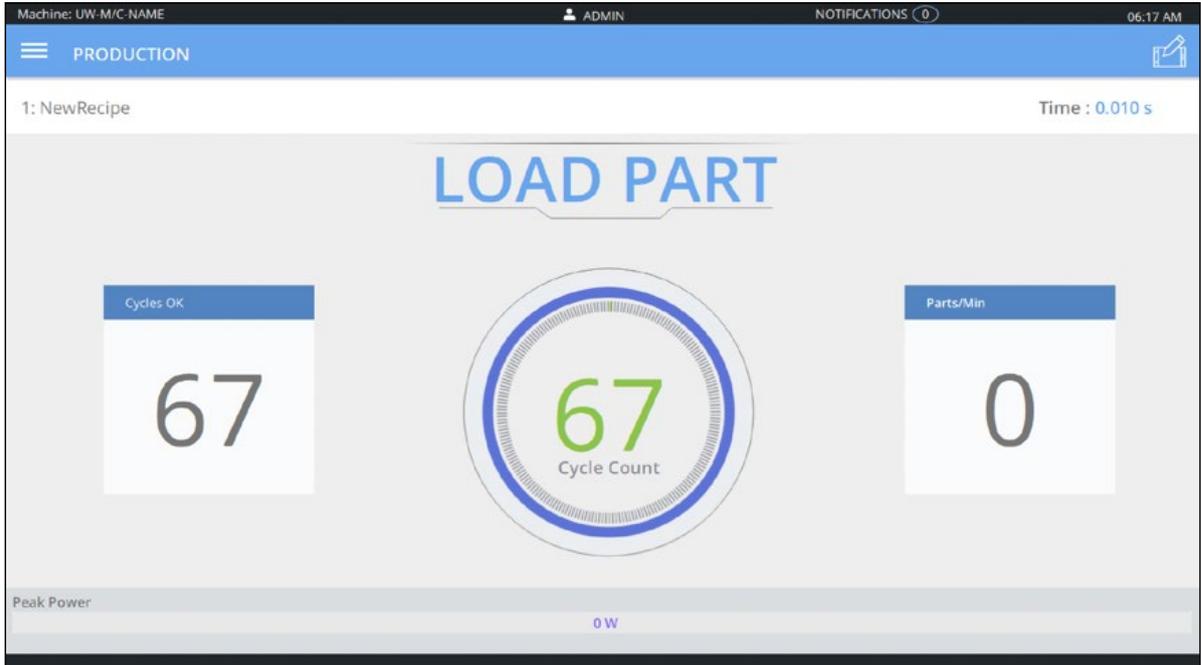


- 용착 중 에너지 및 힘 프로파일링을 통해 조정 가능한 하향 속도 제어가 진일보한 전기 기계식 구동 기술의 주요 이점

## 구동 압력

힘 범위	스트로크 길이 (mm / 인치)	최소 트리거 압력 (N / lb.)	최대 압력 (N / lb.)
매우 낮음 - 높음	125 mm / ~5인치	5 N / 1 lb.	2500 N / 562 lbs.

## Branson GSX 초음파 용착 플랫폼: 제어 및 처리 능력이 향상되었습니다.



### 작업자 우선 인터페이스 개관

Branson GSX 플랫폼은 직관적인 소프트웨어를 사용하여 설정 과정을 단순화하고 작업자가 중요한 용착 정보에 즉시 액세스할 수 있도록 함으로써 작업자의 경험과 전문 지식의 손실로 인해 발생할 수 있는 잠재적인 기술 격차를 해소합니다. 운영 데이터에도 쉽게 액세스할 수 있고 다중 그래프 형식으로 볼 수 있어 의사 결정자가 작업자의 성과와 추세를 분석하는 데 도움이 됩니다.

디지털화된 GSX 플랫폼은 인더스트리 4.0을 지원하며, 인증된 전문가가 운영 및 진단 정보에 안전하게 액세스할 수 있습니다.

[Emerson.com/Branson](http://Emerson.com/Branson)

### 인더스트리 4.0 지원

디지털 환경으로의 간편한 통합과 관련 데이터의 표준화된 전송 덕분에 Branson GSX 플랫폼이 인더스트리 4.0/IIoT를 지원할 수 있게 되었습니다. 이를 통해 운영 성능 및 시스템 상태 데이터에 액세스할 수 있습니다.

**데이터 관리:** 진일보한 데이터 관리 툴, 구성 가능한 스트리밍 및 원격 모니터링 포함

**민첩한 처리 능력:** 추적성 개선 및 생산과 유지관리 향상

**자동 기능:** 개별 I/O 인터페이스, 구성 가능한 대기 및 홈 위치 포함

**산업용 통신:** 산업용 이더넷 프로토콜을 사용한 PLC를 통한 원격 제어



## INDUSTRY 4.0

## 커넥티비티 및 데이터 액세스



- 디지털 I/O, USB 및 이더넷 포트



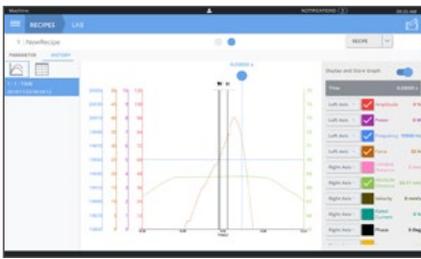
- 웹 서비스는 인증 키를 사용하여 업계에서 가장 안전한 데이터 전송 기능 제공
- 암호화된 데이터 전송을 통해 데이터 무결성 및 보안 확보



산업용 이더넷을 사용하면 다음이 가능합니다.

- 실시간으로 기본 용착 상태 제공
- 실시간으로 기본 사이클 제어 제공
- 각 용착 종료 시 용착 결과 수집
- 레시피의 레시피 파라미터 변경
- 자동화 시작 개선

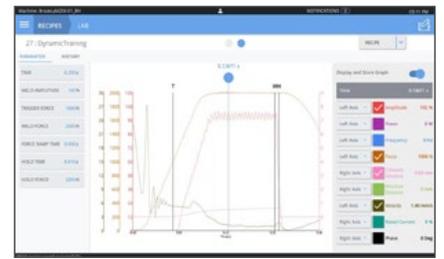
## 작업자 인터페이스



- 위치 추적 볼(Position Tracking Ball)와 같은 직관적인 소프트웨어 툴을 통해 작업자는 손끝으로 완벽하게 데이터 액세스 및 제어 가능



- 부품 ID의 바코드 및 QR 코드를 스캔하면 적절하게 용착기를 조정하므로 수동으로 수정할 필요 없음



- 분석을 통한 그래프 오버레이, 에너지, 전압, 속도 거리 및 압력과 같은 용착 파라미터에 대해 최대 10개의 그래프 동시 표시

## 규정 준수 및 보안



**21 CFR Part 11**  
요건 충족

- NIST 준수



- 프로그래밍 가능한 권한 및 보호 기능에 따른 4단계 사용자 권한 부여
- 여러 번의 잘못된 로그인 시도 후 사용자 계정을 자동으로 비활성화하여 보안 강화

광범위한 부품 및 응용 분야에서  
정밀한 고품질 용착을 일관되게  
실현할 수 있습니다.



**BRANSON™**

Branson GSX 초음파 용착 플랫폼은 사용 편의성, 전례 없는 제어성, 정확도 및 낮은 트리거 압력을 통해 프로세스를 최적화하고 품질을 확보하여 제품에 예상되는 투자 수익을 실현합니다.

웹사이트: [Emerson.com/Branson](https://Emerson.com/Branson)

현지 연락처: [Emerson.com/contactus](https://Emerson.com/contactus)



[Emerson.com/Branson](https://Emerson.com/Branson)



[Facebook.com/EmersonAutomationSolutions](https://Facebook.com/EmersonAutomationSolutions)



[Linkedin.com/showcase/emr-discreteautomation](https://Linkedin.com/showcase/emr-discreteautomation)



[X.com/Branson\\_Emerson](https://X.com/Branson_Emerson)

Emerson 로고는 Emerson Electric Co.의 상표 및 서비스 마크입니다. 브랜드 로고 타입은 Emerson 회사 계열 중 하나의 등록 상표입니다. 기타 모든 상표는 해당 소유자의 자산입니다. © 2024 Emerson Electric Co. 판권(저작권) 소유.  
BR000337KOKR-02\_03-24

  
**EMERSON™**