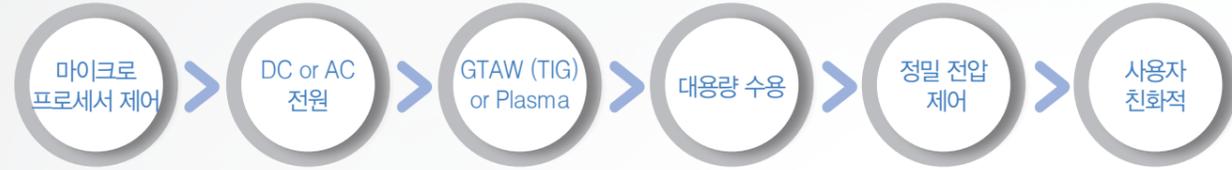


# ALC-401 | 아크 길이 제어 장치



ALC CONTROL (Model 9690)

## ALC-401 아크 길이 제어 장치

GTAW(TIG)나 플라즈마(PAW) 용접에 사용하며, Jetline 아크 길이 제어 장치는 아크 전압 제어를 통해 미리 설정한 아크 길이를 유지합니다.

아크 길이 제어 장치는 아래와 같은 장점이 있습니다 :

- 고르지 않은 표면의 용접 부위에 계속적으로 용입을 유지
- 정확하고 반복적인 절차의 용접 전압을 규정
- 다양한 위치에 쉽게 설치 가능
- 작업자의 조작 간소화
- 빠른 용접 속도
- 전극봉 부식을 보상
- 시작 시 아크 갭(gap)을 자동 설정

### 어떻게 작동하나요?

아크 길이 제어기는 아크 전압을 측정하여 작업자가 설정한 값과 비교합니다. 설정한 아크 길이를 유지하기 위해서 현장에서

사용하는 용접 서보 드라이브와 같이 토치를 위 아래로 움직여 제어합니다.

ALC-401은 GTAW 및 Plasma 용접, 인버터 및 SCR DC, 정극성 및 역극성, AC 전류 등에서 사용합니다. ALC-401은 펄스 또는 비펄스(Non Pulse)에서도 정확하고 안정적으로 작동합니다. 이 때 필요한 것은 간단한 원격 케이블 인터페이스(Remote Cable Interface)입니다.

ALC-401은 같은 부류에서 두루 사용할 수 있는 기능과 장점이 있습니다.

## 9690 제어기 - The Brains

9690 제어기는 용접 환경에서 증명된 인텔 마이크로 프로세서를 사용하며, 매우 훌륭히 작업을 수행합니다. Jetline의 제어기는 최신 기술의 최고 품질의 제품을 생산합니다. 이 제어기의 장점은 아래와 같습니다 :

- 역광, 편리하게 볼 수 있는 2-라인 LCD 디스플레이와 내부의 전등 상태와 상관 없는 설정
- LCD에 두 개의 라인 정보를 보여줌. 각각의 라인은 20자까지 가능함
- 다이얼보다 정확한 누름 화살표와 스위치로 입력하여 설정과 범위를 변경
- Polycarbonate Overlay 기존의 누름 버튼 대신에 내장된 '터치패드'를 사용
- 용접할 때 마다 전자 터치 Retract(용접봉이 모재를 터치한 다음에 Retract는 자동으로 아크 갭을 사전 설정함) - 작동자는 게이지로 거리를 재지 않아도 됨
- 토치의 Retract 시작은 아크 길이가 설정되면 용접기 작동, Pre-Purge개시, 업솔로프, 용접와이어 송급, 오실레이팅 작동 등을 선행 진행 후 작동하므로 최대 99초까지 걸릴 수 있음.

## ALC-401 아크 길이 제어기

9690 제어기는 산업용 금속 캐비닛으로 밀봉되어 있습니다. 모든 연결선은 산업용 암페놀(Ampheno®)의 플러그와 소켓으로 만듭니다. 제어기는 패널을 쉽게 장착하도록 제작되었고, 용접 토치를 장착하여 작동기에서 23m(75ft)까지 올릴 수 있습니다.

### ALC-401-60D - The Brawn

ALC-401-60D 작동기는 몇 년 동안 지속적으로 사용하여도 튼튼한 서보 모터 슬라이드로 구성되어 있습니다. 볼 스크류(Ball Screw)는 볼 부싱(Ball Busings)이 회전을 사용하도록 두 개의 단단하고 둥근 모양으로 설계되어 최대 750mm/분(30inches/min)의 작업 속도를 냅니다. 전체 부품 일체는 철재 하우징(Housing)에 보관 되어 있으며 토치의 중앙 라인에서 18kg까지 처리할 수 있습니다. 이 장치는 작업자가 과부하 걱정 없이 토치에 와이어 송급 가이드 매카니즘(Wire Delivery Guide Mechanism), 마그네틱 아크 프로브(Magnetic Arc Probe), 비디오 모니터링 카메라(Video Monitoring Camera) 또는 특수 가스 퍼지 장치(Special Gas Purge Shroud)를 장착할 수 있습니다.

### 특별한 기능과 장점

- LCD 디스플레이는 설정 전압과 용접 시 실제 전압을 표시함 원격으로 용접 작동을 조정하면, 아크의 전원 상태만 나타남
- 전자 터치 Retract는 용접봉의 거리를 설정하는 가장 섬세하고 정확한 방법. 설치하는 동안 최소한의 물리력이 가해짐
- 시작 갭(gap) 설정은 0에서 6mm(0 ~ 0.25")의 범위
- 아크 전압의 가장 작은 변화에도 즉시 반응하도록 감도를 설정 가능
- 불감대 설정은 약 0 ~ 3 볼트로 작동 지점에서 설정
- 시작 지연은 ALC에서 제어를 받기 전에 발생하는 다른 작동이 가능함
- Retract 지연은 용접이 끝난 후에 발생하는 포스트 퍼지(Post Purge)와 다른 작동이 가능함
- Retract 멈춤은 사용자에게 전체 Actuator 길이만큼 모재에서 떨어진 거리의 토치를 위로 이동 시킬 수 있는 기능을 제공함
- 고속의 Retract의 속도 조절이 가능함
- 브레이크는 전원이 망가졌을 때 작업장에서 토치가 표류하는 것을 막아줌

### 선택 사항 아이템(Optional Items)

RP-401 원격 제어 팬던트  
이 제어 팬던트는 용접 작업 시, 용접 헤드나 아크 길이 조절기가 닿지 않는 곳에 적용할 수 있도록 제작 되었습니다. 팬던트는 4.5m(15ft) 케이블과 암페놀(Ampheno®) 플러그를 사용하였고, 아래의 기능을 포함하고 있습니다.

- 전압 제어기 (10-Turn Potentiometer)
- 볼트 감지 잠금 스위치(자동/수동)
- 작동기 조그 업/다운 스위치

### ALC-401-17 AC 강화 장치(Enhancement Facility)

이 옵션은 모든 AC GTAW(TIG) 적용 장비에 필요합니다. 이 장치는 양극과 음극의 전파 양식 모니터와 특수 공장에서 제작된 필터링 컨트롤로 구성되어 있습니다. AC 강화 장치는 Actuator와 토치의 불필요한 위/아래 동작을 제거합니다. 제거하지 않을 경우, 불안전 용접과 텅스텐 전극봉의 빠른 부식을 초래할 수 있습니다.

### 관련 제어기

Jetline은 GTAW(TIG)와 플라즈마(PAW) 용접을 위한 다양한 범위의 제어기와 고정기를 제작하고 생산합니다.

### 아크 오실레이터(Arc Oscillators)

기계나 마그네틱 진동 제어기와 함께 사용 가능합니다. GTAW(TIG)와 플라즈마(PAW) 용접에서, 아크를 이동하거나 안정화 시키기 위해 마그네틱 아크 진동기를 사용하는 것은 일반적입니다.

### Cold Wire Feeders

용가재의 정확한 공급을 위해, Cold & Hot Wire Feeder를 제공합니다.

### 비디오 모니터 시스템

Jetline 비디오 모니터 시스템은 용접의 전, 후, 작업 진행 중, 용접 부위를 확대하여 보여주는 특별한 필터링 컬러 카메라를 사용합니다.



### 9900 제어기(9900 Controller)

9900은 전체 범위의 용접 하드웨어 모듈을 제어하며, 간편한 인터페이스를 사용하는 산업용 제어 시스템입니다. 모듈식으로 제작되어, 시스템에 새로운 요구사항이 발생할 때마다 쉽게 확장되거나 변경할 수 있습니다. 시스템 매개 변수와 변수는 기본적인 용접 적용처나 전체적인 제어 요구가 필요한 곳에 효율적이고 단순한 프로그램으로 통합되었습니다.

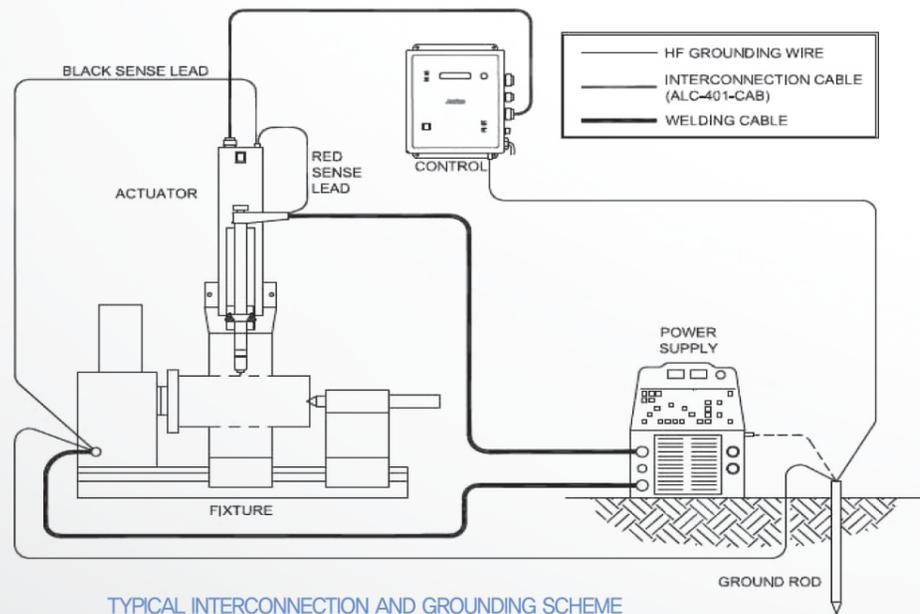
### 고정장치(Fixtures)

아크 용접 제어기의 종류뿐만 아니라, Jetline은 같은 라인의 우수한 고정 장치 제품을 제작하고 생산합니다. 용접 부위나 용접 토치와 관련된 위치를 고정하거나 움직일 때 사용합니다.

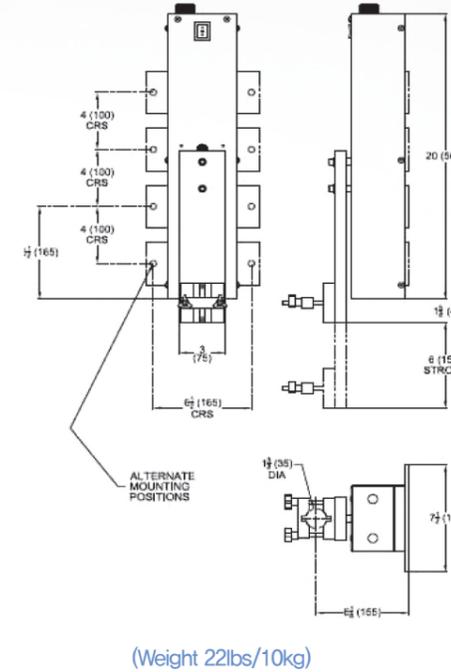
Jetline의 고정 장치는 아래를 포함합니다;

- **세로 심 용접**  
평면, 실린더, 직사각형, 원뿔 부분의 라인 용접에 사용
- **원둘레 용접 시스템**  
탱크나 선박의 원둘레 용접을 위한 Single 또는 Multi 토치 장비
- **정밀한 용접 선반**  
정밀한 필터, 밸브와 그 외 작은 부품을 위한 장치
- **사이드 빔 트랙과 왕복 거치대**  
용접 조인트를 따라 용접 장비가 움직임
- **위치 지정 장치와 터닝 롤**  
기계화된 원둘레 용접 장비의 넓은 범위

No.	Description	Part No.
	전체 시스템	ALC-401-6A
포함사항		
1	제어 유닛 (Control Unit)	9690
2	작동기(Actuator) - 6"(150mm) Stroke	ALC-401-60D
3	연결 케이블- 10ft. (3m) long	ALC-401-CAB
선택사항		
1	작동기(Actuator) - 12"(300mm) Stroke - 4"(100mm) Stroke - 1"(25mm) Stroke	ALC-401-120D ALC-401-CH4A ALC-401-CH1A
2	연결 케이블 (Where cable is xx ft. long) 9500 연결 케이블 -3ft.(1m) 길이	ALC-401-CAB-xx ALC-401-CAB95
3	9600 연결 케이블 -3ft.(1m) 길이	9600S1-ALC-3
4	원격 제어 팬던트 -15ft.(4.5m) 케이블	RP-401
5	AC 강화 설비(공장 설치)	ALC-401-17
6	정밀 크로스 슬라이드	1016A



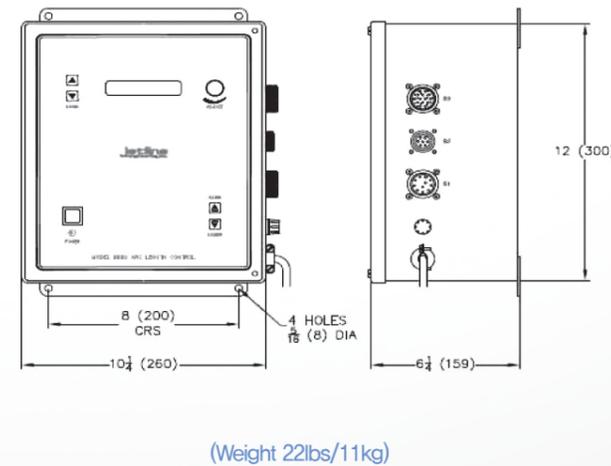
### ALC-401-60D ACTUATOR(Weight 22lbs/10kg)



#### 작동기(Actuator)

드라이브	볼 스크류 재순환
기계장치	볼 부상 재순환
스트로크	표준 6" (150mm)
토치 홀더	Universal Vee-Clamp
토치 지름	3/4" to 1 1/2" (19 to 38mm)
적재하중	40lbs. (18kg)
최대 운전속도	30ipm (750mm/min)
정확도	±1% of setting or 0.1V
미리 위치	±0.002" (0.05mm)
터치 취소	0 to 1/4" (0 to 6mm)
멈춤 지연	0 to 9.9" (0 to 250mm)

### 9690 CONTROL(Weight 22lbs/11kg)



#### 제어기(Control)

프로세서	Intel® 80C196KC, 20MHz
디스플레이	2 x 20 Backlit LCD
패널	폴리카본 오버레이(Polycarbonate overlay)
전압	5 ~ 50V DC나 AC
시동 지연	0 ~ 99.9 초
취소 지연	0 ~ 99.9 초
감도	0 ~ 99% 조정가능
불감도	0 ~ 3.0V 조정가능
온도	32 ~ 130°F (0 ~ 55°C)
냉각	None, Sealed cabinet
입력 코드	8ft.(2.4m), 3 갈래
입력	120/240VAC, 50/60Hz 단상, 200VA

※ 모든 단위는 inch (mm)입니다.