


99300 시리즈 전기 롤링 모터

1" - 3"(25.4mm - 76.2mm) Tube O.D



제조:  **Elliott Technologies Ltd., U.S.A.**

판매:  **금화 코리아 (주), Busan, Korea.**
Heat Exchangers, Tubetools Tech.

운영 및 유지 관리 지침

경고 :이 공구를 사용하기 전에 다음 지침을 읽으십시오.

목차

소개

안전지침

설정

전기롤링모터 문제해결

주의사항 및 유지관리

브러시 교체

99300 시리즈 부품 다이어그램

99300 시리즈 부품 목록

기술정보

소개

Elliott 제품을 구입해 주셔서 감사합니다.

저희 공구는 100년이 넘는 경험이 설계 및 제조에 내재되어 있으며 가치와 내구성, 최고 수준의 품질을 대표합니다. 또한 저희 공구는 수천여 시간 동안 문제없이 원활한 작동을 증명했습니다.

이것이 저희 공구의 첫 번째 구매라면, 진심으로 환영합니다, 저희 제품은 곧 저희의 자부심입니다. 만약 저희 제품을 재구매 하신 경우라면 지난 구매와 같은 만족을 가지실 수 있을 거라 확신합니다.

Elliott 99300 시리즈 전기롤링모터는 다음과 같은 장치의 튜브를 확장하기 위해 Elliott 모델 ELC110220 전자토크컨트롤러와 함께, 또는 Elliott 모델없이 사용할 수 있습니다 :

보일러

열교환기

콘덴서

냉각장치

증발기

에어컨

이 제품 설명서 또는 사용 지침과 관련한 문의 사항이 있는 경우

즉각적인 +1 800 332 0447 무료 전화 (미국에만 해당) 또는 +1 937 253 6133으로 전화

또는 +1 937 253 9189로 팩스하시기 바랍니다

안전 지침

1. 공구를 사용하기 전에 이 설명서에 포함된 모든 안전 및 작동 지침을 읽어 보시기 바랍니다. 지침을 따르지 않을 시 감전, 화재 및 / 또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.
2. 약물 또는 음주상태에선 도구를 사용하지 마십시오.
3. 가스 또는 먼지 같은 가연성 액체가 있는 공간에선 사용하지 마십시오
4. 모든 공구를 사용하기 전에 모터, 케이블 그리고 플러그를 체크 하십시오.
5. 모터가 젖은 상태에선 사용하지 마십시오.
6. 야외 작업 시 확장 코드 및 플러그만을 사용하십시오.
7. 적절한 안전장비를 착용하신 후 공구를 사용하십시오
(예 : 안전 안경, 귀 플러그, 먼지 마스크 등)를 사용
8. 안전을 위해 긴 머리 또는 느슨하게 흘러내리는 옷을 입지는 않았는지를 도구 사용 하기 전에 확인합니다.
9. 추가 조작 없이 모터를 사용하지 마십시오.
10. 모터를 안전이 보장되지 않은 공구와 함께 사용하지 마십시오.
11. 파워케이블은 작업하는 동안 회전하는 쪽에서 떨어진 모터의 후면에 위치해야 합니다.
12. 모터를 사용하는 동안 두 손과 안전한 자세를 항상 유지하십시오.
13. 작업자의 원활한 모터 사용을 위해 공구 작업에 방해되는 기구가 없도록 하십시오.
14. 유지보수나 수리를 하기 전엔 항상 모터를 전원에서 분리 하십시오.

보호

공도구의 손상과 작업자의 부상을 방지하기 위해 :

모터가 최대토크에 도달한 후에는 모터를 계속 작동하지 마십시오.

이름 판에 표시된 최대 암페어 등급 이상에서는 모터를 작동하지 마십시오.

모터 제조 업체의 유일한 오리지널 교체 부품을 사용합니다.

설치

사이드 핸들

전용 손잡이가 설치된 면을 모터를 작동!

트리거 핸들의 반대쪽에 있는 핸들의 나사 끝을 모터의 탭 구멍쪽으로 조여 주십시오

속도 선택

모터가 작동되는 동안 속도를 변경하지 마십시오!

이 모터는 기계적으로 두 속도 기어 박스가 장착되어 있습니다

높은 스피드를 선택하기 위해선 선택기 스위치를 누르고 >> 표시로 스위치를 미십시오.

낮은 스피드를 선택하기 위해선 선택기 스위치를 누르고 < 표시로 스위치를 미십시오

만약 스위치가 완전히 밀어지지 않으면, 스위치가 완전히 밀어질 때까지 스위치를 누른 채 손으로 스피너들을 약간 회전시켜 보십시오.

고속 선택이 모터를 작동하면 저속 선택보다 높은 생산성과 적은 비용으로 신속하게 RPM을 얻을 것입니다

모터가 고속으로 돌고, 토크 컨트롤러가 최고한도로 설정되고, 튜브가 과소확관하는 상태가 되면 스위치를 저속으로 하고 토크 컨트롤러 설정을 다시 실행 하십시오.

컨트롤러 토크에 연결

토크 종료 오프 기능을 십분 활용하려면, 이 모터는 엘리엇 모델 ELC110220 전자 토크 컨트롤러와 함께 사용해야 합니다.

모터의 파워코드를 어댑터기를 포함한 코드의 끝에 연결하고, 아답터코드에 있는 7-pin 커넥터를 토크 컨트롤러 소켓으로 연결하십시오.

컨트롤러는 110V 인지 220인지, 모터가 자동-리버싱 인지 수동리버싱인지 자동으로 감지할 것입니다.

안전상의 이유로 99300시리즈 전자롤링모터는 오토-리버싱 되지 않으므로, 토크가 정지된 후 수동으로 리버스 되어야 합니다.

(주의: 작동전압은 모터의 이름 플레이트에 기재되어 있는 전압과 맞아야 합니다.

99300-110모터는 120V는 물론이고 110V에서도 사용될 수 있도록 설계되었고, 99300-220모터는 240V와 220V에서 사용할 수 있도록 설계되었습니다.

설치

경고 !

전기모터는 특정한 전류의 세기범위에서 작동되도록 설계되었습니다.

명시된 최대전류의 세기범위를 넘어서 작동하는 것은 모터에 손상을 줄 것입니다.

Model	Single Phase Voltage	Maximum Amperage	Maximum ELC110220 Setting
99300 - 110	110	16.0	800
99300 - 220	220	8.0	400

경고 !

연장코드를 사용할 경우, 과도하게 길거나 소형 와이어 게이지 코드를 피해야 합니다.

ELC110220은 최소전압 100VAC에서 작동되도록 설계되었습니다. 소형 연장코드의 사용을 사용하면 ELC110220작동에 부정적인 영향을 주는 전압강화를 발생시킬 수도 있습니다.

터치하기에 뜨거운 연장코드는 제품에 쓰기엔 소형일 가능성이 있기 때문에 다음 큰 크기의 와이어로 교체해야 합니다.

접지된 전원 코드는 세 접지 단자와 플러그가 있고 세 와이어 연장 코드를 필요로 합니다.

이중 절연전원 코드는 두 접지 단자와 플러그가 있고 두 개 또는 세 와이어 확장 코드 중 하나를 사용할 수 있습니다.

거리의 공급 아울렛 증가시는, 당신은 굵은 게이지 연장 코드를 사용해야 합니다.

적절하지 않은 크기의 와이어를 연장코드와 사용하는 것은 심각한 전압강화를 유발하며, 전원의 손실로 이어집니다.

요구되는 작은 와이어사이즈를 결정하기 위하여 밑의 차트를 참고 하십시오.

Recommended Minimum Wire Gauge for Extension Cords						
Nameplate Amperes	Extension Cord Length					
	25'(7.6m)	50'(15.2m)	75'(22.8m)	100'(30.5m)	150'(45.7m)	200'(61.0m)
5.1–8.0	16	16	14	12	10	-
15.1–20.0	10	10	10	-	-	-

전기 롤링 모터스 문제 발생시 대처 방법.

증 상	가능한 원인	해결방법
모터가 작동하지 않음.	플러그 연결이 헐거움.	모든 플러그연결이 확실하게 잘 되어있는지 확인합니다.
	모터전압이 소스전압과 일치하지 않음	모터전압과 소스전압이 일치하도록 합니다.
	토크컨트롤러가 "자동" 또는 "원호" 모드 상태이고 추가 입력을 기다리고 있음.	토크컨트롤러 스크린창을 체크하고 요구되는 정보를 입력합니다.
컨트롤러 세팅에서 모터가 차단되지 않음.	토크컨트롤러의 제한설정이 너무 높음.	다시 설정하거나 제한설정을 낮춥니다.
	필요한 토크가 모터의 능력의 초과.	모터속도를 낮추거나(2-speed인 경우) 큰 모터로 전환하십시오.
	모터가 낮은 속도로 설정 되어 있음 (2-speed모터만)	모터를 빠른 스피드로 설정하십시오.
	모터가 프로그램에 적용하기엔 너무 큼.	작은 모터로 전환하십시오.
	결함이 있는 트리거 스위치	트리거 스위치를 교체하십시오.
	모터의 결함.	모터를 수리의 권한이 있는 전문가에게 서비스 받도록 하십시오.
모터가 뜨거움.	모터가 최대암페어 등급이상에서 작동하고 있음.	모터속도를 낮추거나(2-speed인 경우) 큰 모터로 전환하십시오.
	주위의 온도가 높은 경우	"See Care & Maintenance(10페이지) 참조.
	모터의 결함	모터를 수리의 권한이 있는 전문가에게 서비스 받도록 하십시오.
모터가 자동으로 리버스 되지 않음.	플러그 연결이 헐거움.	플러그 연결이 토크컨트롤러에 확실하게 되도록 하십시오.
	모터가 자동으로 리버스 되지 않은 상태.	수동으로 리버스 되어야 합니다.

관리 및 유지 보수

엘리엇 모터는 산업 환경에서 지속적으로 사용할 수 있도록 설계되었습니다. 높은 주위온도의 환경은 관리와 사용에 각별한 주의가 필요합니다. 최적의 모터 성능을 위하여 다음 사항을 참조 하십시오.

- 순수 전력 - 신뢰할 수 있고, 지속적인 전원공급의 사용은 모터에 부정적인 영향을 줄 수 있는 전압변동을 최소화 합니다.
- 주변 온도 - 주변온도가 올라가면 냉각시켜줄 필요가 있습니다. 높은온도의 주변환경에서 작업할 시에, 작업자는 주변공기가 모터를 통하고 내부 부속품들을 냉각시켜주는 효과를 얻기 위해 10에서 15초 주기로 no load로 모터를 작동 하십시오. 냉각시간의 빈도와 주기는 주변 온도에 맞게 해주시면 됩니다. Elliott ELC110220과 함께 사용하면 이 실행은 컨트롤러의 작동에 불리한 영향을 미치지 않을 것입니다.
- 냉각모터 - 위의 권고사항을 이행하기에 적절한 환경이 안 될 경우, 작업자는 모터가 자연적으로 냉각될 수 있도록 다른 보조모터사용을 복합적으로 구현하는 것을 고려해봐야 합니다. 이러한 방식으로 모터를 번갈아 사용하면 쓰지 않는 모터는 냉각시킬 수 있고 과열로 인한 손상을 피할 수 있습니다.
- 내부 작동 온도 - 내부 구성요소의 작동온도는 화씨 284도(섭씨 140도)를 넘지 않아야 합니다.

다년간의 안정적인 작동을 보장하기 위해 다음의 간단한 관리 및 유지 보수 제안을 따르십시오 :

- 모터를 깨끗한 상태로 유지하고 먼지나 다른 오염물질이 끼지 않도록 보관하십시오.
- 모터 하우징 내부에 오염 물질이 들어가지 않도록 하십시오.
- 브러시 길이가 .25"(6.35mm) 이하가 되면 브러시를 교체해야 합니다. (다음의 지시를 참고하십시오) 브러시는 유지보수 기술자에 의해 교체되어야 합니다.

브러시들은 공구의 공회전이 20분까지는 되어져야 합니다.

또한, 정류자의 상태를 검사해야 합니다. 각 블레이드 및 표면 접촉부의 불규칙한 색채일 경우, 공인 서비스 센터로 도구를 보내주시기 바랍니다.

환경 보호

폐기물처리 대신 원료의 재활용

이 도구를 구성하고 있는 도구뿐만 아니라 포장재는 재활용이 가능한 재료로 만들어졌으며 현지 법 및 규정에 따라 폐기되어야 합니다.

브러쉬 교체

탄소 브러시를 교체하는 경우 :

브러쉬 길이는 0.25 "(6.35mm) 이하의 경우 브러쉬를 교체해야 합니다. 브러쉬는 field-service 되는 부품이며 유지 보수 기술자에 의해 교체해야 합니다.

1. 모든 전력 소스로부터 모터의 연결을 끊습니다.

2. (4) 뒷 나사(항목18)를 풀고, 모터캡(항목17)을 제거합니다.

3. 카본브러쉬(항목7)를 브러쉬홀더(항목5)로부터 빼내기 위해 판스프링을 밀어 올립니다.

4. 카본브러쉬의 와이어 단자를 고정하고 있는 잠금와셔와 나사를 제거하고 홀더로부터 카본브러쉬를 떼어냅니다.

5. 새 카본브러쉬의 와이어 단자를 나사와 잠금와셔로 연결합니다. (중요: 카본브러쉬 단자의 와이어리드가 접촉와셔의 아래에 오도록 하십시오)

6. 판 스프링을 밀어 올리고 새로운 카본브러쉬를 브러쉬홀더로 끼워 넣습니다. 그리고 카본브러쉬를 제자리에 고정하기 위해 판스프링을 놓아줍니다.

7. 다른 쪽 회전자(항목1)의 카본브러쉬를 교체하기 위해 2단계에서 5단계까지 반복합니다.

8. 모터 캡(항목17)을 다시 덮고, 뒷 나사(항목18)를 조여 마무리 합니다.

기술 정보

정격 전압 : 110V / 120V (99300-110) 220V / 240V (99300-220)

정격 전원 입력 (와트) : 1800

주파수 : 40 - 60 Hz에서

맥스. 암페어 : 16A (110V) 8A (220V)

ELC110220 제한 설정 : 750 (110V) 400 (220V)

자유 속도 (부하 없음) : 75 (낮은 기어) / 250 (하이 기어)

맥스. 토크 (. 피트 - 파운드 / N * M) : 30 / 40.7 @ 244 RPM (하이 기어)

102 / 138.3 @ 72 RPM (낮은 기어)

보호 등급 : II (더블 단열)

보호 정도 : IP 20

간섭 억제 : DIN VDE 0875, EN 55014에 따라

기술개발로 인한 변경 판권 소유.

크기 (도구 상자 없이)

길이 (인치 / mm) : 16 / 406.4

폭 (인치 / mm) : 5 / 127

높이 (인치 / mm) : 33.5 / 850.9 (W / 사이드 핸들)

무게 (Lbs. / kg) : 17 / 7.7

크기 (도구 상자와 함께)

길이 (인치 / mm) : 18 / 457.2

폭 (인치 / mm) : 5 / 127

높이 (인치 / mm) : 32 / 812.8

무게 (Lbs. / kg) : 21.2 / 9.6

노이즈 방출 :

소음 방출 수치는 DIN 45 649, Part2, DIN 45 635, Part21, 그리고 DIN EN 27 574 (ISO 7574)를 기반으로 함.

- 소음 수치 (LWAc) (94+3) dB re 1 pW

working place-related emission figure (LpA) 84 dB per DIN 45635 – 21 – KL 2

- 소음 수치 (LWA) 88 dB re 1 pW

working place-related emission figure (LpA, cyc) 79 dB per DIN 45635.