사용자 매뉴얼

50~540마력 공용 인버터 스크류 콤프레샤

50~540마력 공용

PMV · PMVL · PMSⅡ



장비 예시 Q·ZEN-100PMSⅡ

운전·터치 화면·원격 모니터링·정비 안내

합성오일 · 오일필터 · 세퍼레이터4000시간 기준

대표전화1899-9106 www.acecomp.co.kr

적용 범위와 장비 확인

PMV · PMVL · PMSⅡ 공용 운전 안내

구분	확인 사항
PMV	1단 구성 및 해당 모델 사양 확인
PMVL	수평 2단 구성 및 해당 모델 사양 확인
PMSⅡ	2단 구성 및 해당 모델 사양 확인
적용 출력	50마력 이상 / 정확한 kW는 제품 명판 확인

적용 제품

50~540마력 Q·ZEN 인버터 스크류 콤프레샤 중 이 책에 수록한 터치 화면이 적용된 제품에 공용으로 사용합니다. 압축 단계, 출력, 전압 및 옵션은 모델별 납품 사양을 따릅니다.

장비에 장착된 화면과 이 책의 화면을 먼저 비교하십시오. 메뉴 이름이나 화면 구성이 다른 제어기는 해당 제어기 전용 안내서를 사용합니다.

함께 확인할 문서

제품 명판, 모델별 사양서, 출하 설정표, 정비표, 발행 보증서 및 해당 인버터 안내서를 함께 보관하십시오.

그림에 표시된 장비 형상과 화면 수치는 설명용 예시입니다. 화면 흐름도는 실제 기계 배치도나 모델별 압축부 구조도를 대신하지 않습니다.

운전 전 기록

모델명과 제조번호, 설치일, 공급 전압과 주파수, 운전 압력, 모터 명판 및 서비스 담당자를 기록하십시오. 부록의 장비 기록표를 사용하면 편리합니다.

목차

찾고 싶은 항목을 선택하거나 해당 쪽을 펼치십시오.

2	적용 범위와 장비 확인
4	안전하게 사용하기
5	운반과 설치 장소
6	전기 연결과 공급 전원
7	배관과 공기탱크
8	최초 시운전과 장기 정지 후 재운전
9	일상 운전과 정지
10	메인 화면
11	메뉴 화면
12	운전 데이터
13	사용자 설정
14	팬 제어와 온도 설정
15	소모품 설정
16	보호 설정
17	인버터 설정
18	공장 설정 첫 화면
19	공장 설정 다음 화면
20	운전 스케줄·고장기록·공장 정보
21	원격 모니터링
22	일상 점검
23	정비 주기
24	오일·필터·세퍼레이터 정비
25	청소와 정기 점검
26	이상 발생 시 조치
27	하자보증과 A/S
28	장비·출하 설정 기록
29	운전 기록표
30	정비·교환 기록표

안전하게 사용하기

운전 전 반드시 숙지하십시오.

전원과 잔류 압력

점검·청소·분해 전에 장비를 정지하고 주전원을 차단하십시오. 재투입을 방지하고 잔류 압력이 제거되었는지 확인한 뒤 작업합니다.

화면의 정지 버튼과 비상정지는 주전원 차단을 대신하지 않습니다. 인버터 내부의 잔류 전압은 해당 인버터에 지정된 방전 시간과 확인 절차를 따릅니다.

회전부와 고온 부위

운전 중에는 도어를 열거나 회전부에 접근하지 마십시오. 에어엔드, 배관, 오일 및 냉각부는 정지 후에도 뜨거울 수 있습니다.

주유구, 드레인, 배관 및 탱크 부품을 압력이 남아 있는 상태에서 열지 마십시오.

자동 재기동

압력 제어, 예약 운전 또는 원격 제어가 설정된 장비는 자동으로 다시 작동할 수 있습니다. 점검 전에는 자동 기동 가능성을 확인하고 전원을 분리합니다.

사용 용도

공기 이외의 가스를 압축하지 마십시오. 압축공기를 직접 호흡용이나 생명 유지용으로 사용하지 마십시오. 안전장치 해제와 임의 개조를 금지합니다.

운반과 설치 장소

장비 중량·설치 공간·냉각 조건을 확인하십시오.

운반

장비 중량과 무게중심, 지게차 또는 인양장비의 허용 하중을 확인합니다. 지정 인양 위치와 운반 방법은 모델별 설치 도면을 따릅니다.

매달린 장비 아래에 들어가지 않습니다. 외함과 배관에 하중을 가하거나 승인되지 않은 위치를 인양점으로 사용하지 않습니다.

설치

충분한 강도와 수평을 확보한 실내 바닥에 설치합니다. 점검 도어, 모터, 쿨러와 필터의 정비 공간을 확보합니다.

비·증기·염분·부식성 가스·폭발성 물질·과도한 분진이 유입되는 장소를 피합니다. 배관 하중과 진동이 장비에 직접 전달되지 않도록 합니다.

온도와 환기

냉각 공기의 흡입과 배기를 막지 않습니다. 여러 장비의 고온 배기가 다른 장비의 흡입부로 재유입되지 않도록 배치합니다.

최대 허용 주위온도는 해당 모델 사양서를 확인합니다. 45℃가 명시된 모델에도 충분한 냉각과 환기가 필요합니다. 동결과 결로가 발생하지 않도록 관리합니다.

덕트 압력손실과 필요한 환기량은 모델별 냉각 설계 자료로 확인합니다. 마력만으로 환기량을 임의 선정하지 않습니다.

전기 연결과 공급 전원

전기 작업은 자격을 갖춘 담당자가 수행합니다.

명판 확인

공급 전압, 상수, 주파수와 정격 전류가 장비 명판 및 납품 사양에 맞는지 확인합니다.

공급 전원의 주파수와 인버터가 모터에 공급하는 주파수는 구분합니다. 예를 들어 Q·ZEN-100PMSⅡ의 공급 전원은 380V·60Hz, 모터 항목은380V·100Hz로 구분됩니다.

보호 장치와 접지

케이블, 과전류 보호, 누전 보호 및 접지는 장비 사양과 설치 조건에 맞게 전기 설계자가 선정합니다. 전선 굵기나 차단기 용량을 다른 모델의 표에서 그대로 가져오지 않습니다.

인버터에 적합한 보호 방식과 접지 구성을 확인합니다. 보호 회로와 접지선을 임의로 해제하지 않습니다.

결선과 시운전

결선, 상순서, 절연 상태 및 모터 회전 방향은 시운전 담당자가 확인합니다. 사용자가 임의로 전원선을 바꾸거나 모터 시험 버튼을 실행하지 않습니다.

전원을 분리한 뒤 해당 인버터의 방전 절차를 지키고 전압이 안전한지 확인합니다. 전기함 내부 청소와 배선 점검은 서비스 담당자가 수행합니다.

배관과 공기탱크

누기·역류·압력손실을 방지하도록 설치합니다.

토출 배관

설계 압력과 온도에 적합한 배관과 연결부를 사용합니다. 장비 분리와 정비가 가능한 연결 구조를 확보합니다.

차단밸브, 유연 연결부, 공기탱크 및 후처리 장치의 배치는 승인된 배관 도면을 따릅니다. 장비 내부 최소압력밸브와 외부 역류 방지 구성을 함께 검토합니다.

탱크와 응축수

공기탱크는 사용 압력, 안전밸브와 응축수 배출 장치를 확인합니다. 드레인이 장비로 역류하지 않도록 배관 경사와 연결 위치를 확인합니다.

드레인 처리와 오일이 혼입된 응축수 처리는 현장 관리 절차를 따릅니다. 수동 밸브는 운전 중 임의로 열지 않습니다.

병렬 운전

복수 장비는 정지 장비로의 역류, 압력 센서 위치와 제어 응답을 함께 검토합니다. 자동 교대 운전에서는 밸브 상태와 제어 연동을 확인합니다.

체크밸브 설치 여부를 공용 문구만으로 결정하지 않습니다. 실제 압축기 구조, 배관 설계와 제어 방식에 맞게 확인합니다.

최초 시운전과 장기 정지 후 재운전

서비스 담당자와 함께 준비합니다.

순서	확인 사항
1	설치 고정 상태, 운반용 고정부품, 배관과 냉각 통로 확인
2	전기 연결, 접지, 보호 장치와 명판 조건 확인
3	오일 종류·레벨, 필터·배관 체결과 누유 확인
4	비상정지, 도어 상태와 현장 작업자 위치 확인
5	출하 설정표와 화면의 모델·압력·모터 항목 대조
6	담당 기술자의 회전 방향 확인 후 시험 운전
7	압력·온도·전류·이상 소음·진동·누기 관찰
8	정지 절차, 감압과 자동 재기동 동작 확인

장기간 사용하지 않은 장비

재운전 전에는 오일 상태, 수분, 부식, 밀봉부와 전기 상태를 점검합니다. 보관 기간과 상태에 따라 필요한 정비를 서비스 담당자가 결정합니다.

주전원을 차단한 보관 절차와 점검 운전은 담당자의 보관 계획에 따릅니다. 모든 장비에 동일한 주간 시험 운전이나 일괄 부품 교환 조건을 적용하지 않습니다.

일상 운전과 정지

운전 전 확인부터 종료까지

운전 전

오일 레벨, 누유·누기, 냉각 통로와 주변 상태를 확인합니다. 장비 도어를 닫고 작업자가 위험 구역에서 벗어났는지 확인합니다.

전원 투입 후 화면의 상태와 알람을 확인합니다. 압력 제어와 로컬·원격·예약 운전 상태가 현장 계획에 맞는지 확인합니다.

운전

정상 상태에서 화면의 운전 버튼을 사용합니다. 토출 압력·온도·모터 전류·주파수와 장비 상태를 확인합니다.

이상음, 진동, 누유, 과열 또는 알람이 발생하면 운전을 중지하고 원인을 확인합니다. 보호 설정을 높이거나 알람을 반복 해제해 운전을 지속하지 않습니다.

정상 정지

화면의 정지 버튼을 누르고 장비의 정지 절차가 완료되는지 확인합니다. 무부하 운전 및 정지 지연시간은 모델별 출하 설정에 따릅니다.

완전히 정지한 후에도 잔류 압력과 고온 부위를 확인합니다. 내부 점검이 필요하면 주전원을 차단하고 감압합니다.

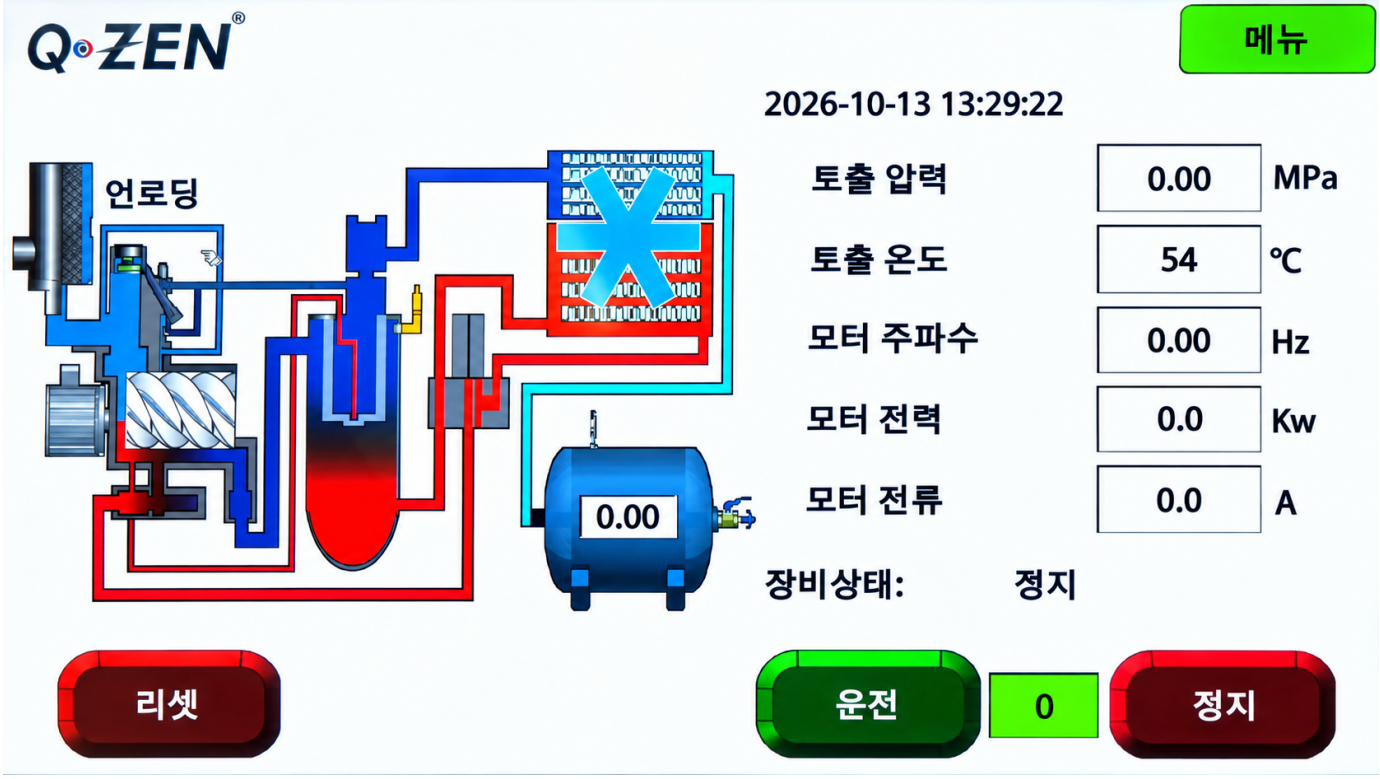
비상정지와 리셋

긴급 상황에서는 비상정지를 사용합니다. 위험 원인을 제거하고 서비스 담당자의 확인 후 재운전합니다.

리셋은 고장 원인 확인 후 사용합니다. 소모품 교환 알림은 실제 교환과 사용시간 처리 절차를 따라야 하며 리셋만으로 교환을 대신할 수 없습니다.

메인 화면

토출 압력·온도와 장비 상태를 확인합니다.



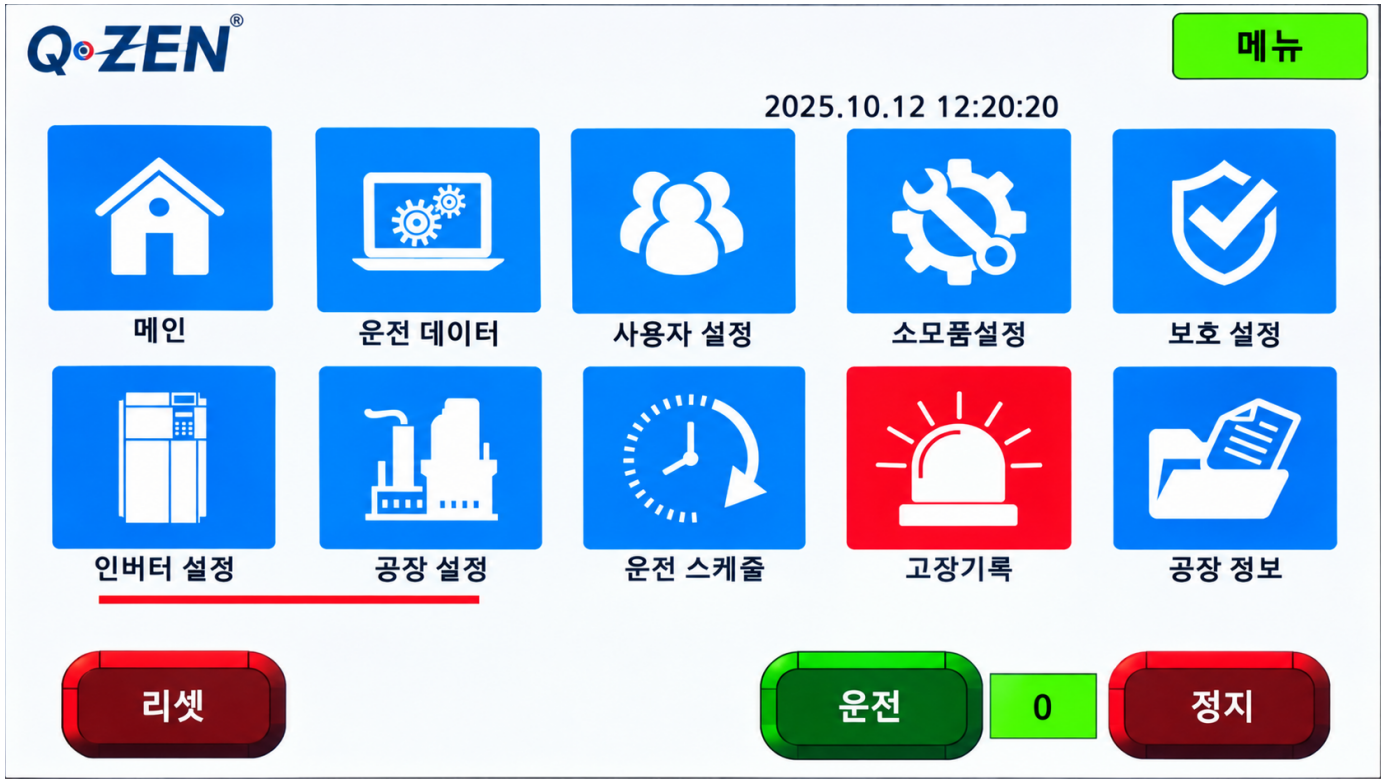
화면 구성 예시 / 표시 숫자는 모델별 출하 설정과 다를 수 있습니다.

표시·버튼	기능
토출 압력 / 토출 온도	장비의 압력과 온도 표시. 단위MPa·℃ 확인
모터 주파수 / 전력 / 전류	제어기에서 수신한 모터 운전 정보
장비 상태	정지·운전·부하·무부하 등 상태 확인
운전 / 정지	정상 기동과 정상 정지
리셋	원인 조치 후 고장 알람 해제. 소모품 교환주기는 별도 처리
메뉴	각 항목의 조회와 설정 화면 이동

그림은 화면 구성 예시입니다. 흐름도와 표시 수치는 실제 모델의 기계 구성 및 출하 설정을 대신하지 않습니다.

메뉴 화면

항목별 기능과 접근 범위



화면 구성 예시 / 표시 숫자는 모델별 출하 설정과 다를 수 있습니다.

메뉴	용도
메인 / 운전 데이터	상태 확인과 현재 운전 정보 조회
사용자 설정 / 소모품 설정	운전 압력·시간 및 소모품 사용시간 확인
보호 설정 / 인버터 설정	보호 한계와 모터 구동 설정. 담당 기술자 관리
공장 설정	교정·제어 방식·기록·초기화. 담당 기술자 관리
운전 스케줄 / 고장기록	예약 운전과 발생 알람 기록
공장 정보	제품과 서비스 정보 확인

화면과 메뉴 이름은 제어기 버전에 따라 달라질 수 있습니다. 설정 변경이 필요한 경우 장비의 관리 권한과 출하 설정표를 확인합니다.

운전 데이터

모터·팬·운전시간·누적 전력량



화면 구성 예시 / 표시 숫자는 모델별 출하 설정과 다를 수 있습니다.

항목	읽는 방법
메인모터 운전 정보	압력, 주파수, 전류, 전압, 전력과 상태 확인
팬모터 운전 정보	팬 상태, 주파수, 전류, 전압과 출력 확인
버스 전압 / 모듈 온도	인버터 내부의 운전 정보. 입력전압·주위온도와 구분
총 운전시간 / 총 부하시간	장비 운전 누적시간과 부하 누적시간 구분
현재 운전시간 / 누적 소비 전력량	이번 운전시간과 기록된kWh를 구분

kW는 순간 전력, kWh는 누적 전력량입니다. 제어기의 표시 전력과 누적 전력량을 공인 성능시험값이나 검정 전력계의 측정값으로 대신 사용하지 않습니다.

사용자 설정

운전 압력과 시간 항목



화면 구성 예시 / 표시 숫자는 모델별 출하 설정과 다를 수 있습니다.

항목	설명
일정 압력	인버터 압력 제어의 목표값
무부하 압력 / 부하 압력	무부하 전환과 부하 복귀에 관련된 압력
전환 주파수 / 전환 시간	구동 전환에 관련된 주파수와 시간
휴면 시간	설정 조건을 만족한 후 대기·휴면 전환에 관련된 시간
정지 지연시간 / 정지 차단시간	정지 순서와 지연에 관련된 시간
압력PID Kp / Ti	압력 제어 응답 조정. 담당 기술자 설정

설정값은 장비의 허용 압력, 안전밸브와 부하 제어를 함께 고려해야 합니다. 그림의0.80MPa,70Hz와 시간값을 다른 모델에 그대로 입력하지 않습니다.

팬 제어와 온도 설정

냉각 상태를 확인합니다.

화면 항목	관리 방법
유지 온도	출하 설정 확인
팬 기동 / 팬 정지 온도	온도 제어 관계와 실제 팬 동작 확인
온도PID	담당 기술자 관리

팬 상태

운전 데이터에서 팬의 상태, 주파수와 전류를 확인합니다. 실제 팬 동작과 냉각 공기의 흐름을 함께 확인하십시오.

온도 제어

유지 온도, 팬 기동 온도, 팬 정지 온도 및 온도PID 항목은 냉각 제어에 사용됩니다. 정확한 제어 의미와 기준은 해당 제어기의 출하 설정을 따릅니다.

팬이 온도에 따라 정지하거나 저속으로 운전하는 경우가 있으므로, 정지 표시만으로 고장이라고 판단하지 않습니다. 과열 알람과 실제 냉각 상태를 함께 확인합니다.

이상 발생

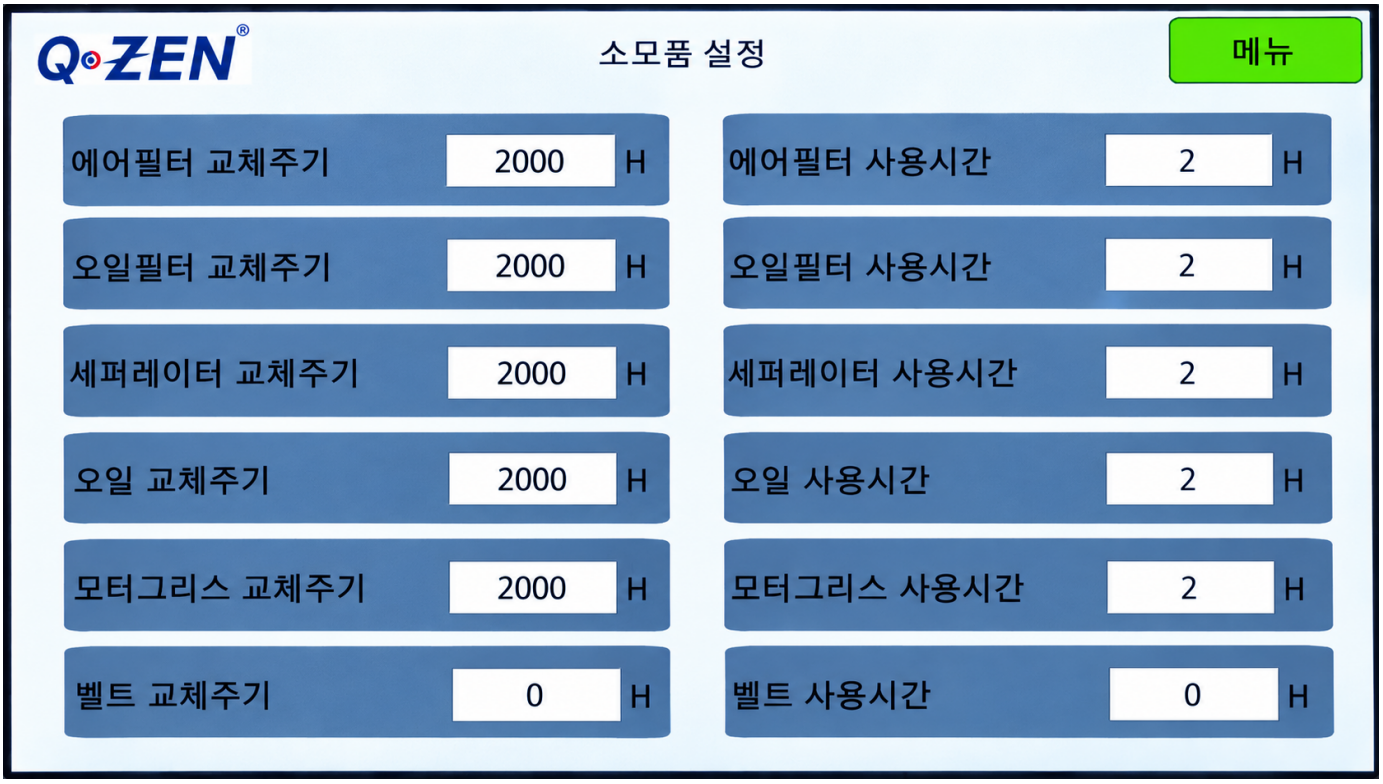
팬이 정상적으로 작동하지 않거나 토출 온도가 계속 상승하면 장비를 중지하고 냉각 통로, 쿨러 오염과 팬 상태를 담당자에게 점검받습니다.

설정 온도를 임의로 높여 고온 알람을 피하지 않습니다.

> 사용자 설정 화면의 온도값은 예시이며 전 모델의 공통 출하 기준이 아닙니다.

소모품 설정

사용시간과 교환주기를 구분합니다.



화면 구성 예시 / 표시 숫자는 모델별 출하 설정과 다를 수 있습니다.

품목	이 매뉴얼의 정비 기준
합성오일	4000시간
오일필터	4000시간
세퍼레이터	4000시간
에어필터	오염 상태와 해당 품목 정비표 기준
모터 그리스 / 벨트	모터·구동 구조 및 해당 품목 정비표 기준

그림의2000시간은 화면 구성 예시입니다. 합성오일·오일필터·세퍼레이터의 안내 기준은4000시간입니다. 실제 교체 후 해당 품목 사용시간을 처리하고 이력을 기록합니다.

보호 설정

압력·온도·팬 과전류 보호



화면 구성 예시 / 표시 숫자는 모델별 출하 설정과 다를 수 있습니다.

보호 항목	확인 사항
무부하 압력 상한	압력 제어 한계와 허용 압력 확인
토출 고압 경고 / 정지	단위와 경고·정지 관계를 출하 설정표로 확인
토출 고온 경고 / 정지	모델과 센서 위치에 맞는 보호 기준 확인
저온 보호	보호 항목이며 허용 주위온도를 뜻하지 않음
일반 팬모터 보호전류 / 지연시간	실제 팬모터 사양에 맞게 담당 기술자가 확인

검토사항: 예시 화면은 고압 경고0.98MPa·정지0.95MPa로 표시됩니다. 값과 항목 매핑을 확인해야 하며, 이를 승인된 설정값으로 사용하지 않습니다. 보호값은 담당 기술자만 변경합니다.

인버터 설정

모터 명판과 구동 설정을 대조합니다.



화면 구성 예시 / 표시 숫자는 모델별 출하 설정과 다를 수 있습니다.

항목	관리 기준
최대 / 상한 / 하한 주파수	모터와 에어엔드의 허용 회전범위 확인
정격 전력·전압·주파수·전류	주 모터와 팬모터의 명판 및 출하 사양에 맞게 입력
정격 회전속도 / 가속·감속 시간	구동 장치와 부하 특성에 맞게 설정
메인모터 테스트 / 팬모터 테스트	설치·정비 담당 기술자만 실행

그림의75kW·150Hz·155A는 예시입니다. 100PMSII의 모터 항목100Hz 등 모델별 사양과 혼용하지 않습니다. 팬 출력 주파수와 공급 전원60Hz도 구분합니다.

공장 설정 첫 화면

교정·제어 방식·화면 버전



화면 구성 예시 / 표시 숫자는 모델별 출하 설정과 다를 수 있습니다.

항목	용도
제한 운전시간 / 소모품 알람 장시간 정지	운전 제한과 알람 이후 동작 관리
압력·온도 교정 / 측정 범위	센서와 표시 계통 교정. 담당 기술자 관리
휴면 방식 / 팬 구동 방식	장비의 제어 구성에 맞는 선택
HMI버전 / 시계 설정	버전과 기록 시각 확인
초기화 / 인버터 설정	출하 데이터에 영향을 주는 기능. 임의 실행 금지

입력·출력 매핑, 교정값과 초기화를 변경하면 보호 기능과 기록에 영향을 줄 수 있습니다. 화면의 예시값과 단위를 실제 장비에서 대조합니다.

공장 설정 다음 화면

기록·제어 모드·누적 전력량



화면 구성 예시 / 표시 숫자는 모델별 출하 설정과 다를 수 있습니다.

항목	관리 방법
누적 로딩 / 운전시간 / 소비 전력량	정비와 사용 이력 조회
전력량·기록·누적시간 초기화 / 고장기록 제거	기록 보존 후 담당 기술자의 승인 절차에 따라 처리
시작정지모드 / 신호방식	현재 로컬·통신 제어 구성을 확인
모터 유형 / 튜닝 / 제어판	장비의 실제 구동 구성에 맞게 기술자가 관리
비밀번호 변경 / 필터 스위치	관리 권한과 실제 장치 구성 확인

누적 전력량을 초기화하면 비교 기간이 달라집니다. 정비 기록과 전력 사용량을 보관한 뒤 처리합니다. 원격 제어 방식은 설치된 통신 구성에 따릅니다.

운전 스케줄·고장기록·공장 정보

메뉴에서 필요한 정보를 찾습니다.

운전 스케줄

메뉴의 운전 스케줄에서 예약 상태와 장비의 시각을 확인합니다. 예약 운전 설정이 있으면 현장에서 자동 기동 가능성을 표시합니다.

새 제어기의 예약 항목과 시간 입력 방식은 실제 화면을 확인합니다. 다른 제어기의 일일 예약 횟수나 비밀번호를 그대로 적용하지 않습니다.

고장기록

고장 발생 시 코드, 메시지, 시각과 당시 압력·온도·전류를 기록하거나 화면을 촬영합니다. 문제 조치 전 기록을 지우지 않습니다.

원인을 조치한 후 리셋합니다. 반복되는 고장과 보호 정지는 서비스 담당자에게 전달하십시오.

공장 정보

장비 모델명, 제조번호, 버전 및 서비스 연락 정보를 확인합니다. 명판과 일치하지 않는 경우 담당자에게 확인합니다.

권한

조회에 필요한 권한과 설정 변경 권한을 구분합니다. 비밀번호는 장비 관리자로부터 확인하고 보호·공장·구동 설정은 담당 기술자가 관리합니다.

원격 모니터링

설치된 통신 기능에 따라 사용합니다.

접속 준비

통신 모듈 및 원격 서비스 적용 여부를 납품 사양에서 확인합니다. 장비 등록, 통신 연결과 접속 주소 또는 앱은 설치 담당자의 안내를 따릅니다.

접속 계정의 장비 모델과 제조번호를 대조합니다. 네트워크 상태와 데이터의 마지막 갱신 시각을 확인합니다.

원격에서 확인할 정보

해당 서비스에서 제공하는 압력·온도·운전 상태·알람·운전시간·전력 정보를 확인합니다. 통신 연결이 끊기면 화면의 값이 실시간 값인지 확인해야 합니다.

장비 터치 화면의 메뉴 설명은 이 책의10~20쪽을 참고합니다. 원격 서비스의 화면 구성과 제공 항목은 설치 옵션과 버전에 따라 달라질 수 있습니다.

원격 운전·정지

원격 운전 기능이 제공되고 사용 권한이 승인된 장비에서만 사용합니다. 현장 담당자가 주변 작업자, 도어와 점검 상태를 확인한 후 운전합니다.

장비의 로컬·원격 제어 상태를 확인합니다. 원격 화면의 정지 명령을 정비용 전원 분리 수단으로 사용하지 않습니다.

접속이 안 될 때

현장에서는 장비 터치 화면으로 상태를 확인합니다. 네트워크, 통신 모듈과 등록 상태를 설치 담당자에게 점검받습니다. 보호 설정이나 공장 설정을 바꾸어 접속 문제를 해결하지 않습니다.

원격 서비스의 등록·접속 화면은 납품 시 제공되는 별도 안내를 함께 사용합니다. 이 책의 화면은 장비 제어 화면의 설명 예시입니다.

일상 점검

운전 상태와 이상 징후를 기록합니다.

시점	점검 항목	조치
운전 전	오일 레벨·누유·누기	레벨 기준과 이상 여부 확인
운전 전	흡·배기구·쿨러·주변 정리	막힘과 고온 배기 재유입 방지
운전 전	도어·비상정지·제어 모드	안전 상태와 자동 기동 가능성 확인
운전 중	압력·온도·전류·주파수	허용 범위와 변화 추이 확인
운전 중	소음·진동·팬 동작	비정상 변화 시 정지 후 점검
정지 후	정지 완료·잔류 압력·고온	내부 점검 전 전원 분리와 감압
정기	알람과 소모품 사용시간	정비 계획 수립과 이력 기록

기록

부록의 운전 기록표에 날짜, 운전시간, 압력, 온도와 알람을 기록하십시오. 평소와 달라진 값은 고장 발생 전의 변화일 수 있으므로 담당자에게 확인합니다.

정비 주기

합성유 적용 기준

품목	시간 기준	관리 사항
합성오일	4000시간	지정 합성오일 사용 / 상태 악화 시 조기 점검
오일필터	4000시간	합성오일 교환과 함께 관리
세퍼레이터	4000시간	차압·유분 증가 등 이상 시 조기 점검
에어필터	품목별 정비표	분진과 오염에 따라 청소·교환
모터 그리스	모터 정비표	베어링 구조·그리스 종류와 주입량 확인
벨트·커플링·호스·씰	구동·부품 정비표	장착 여부와 마모·균열·누유에 따라 점검

시간과 사용 조건

오일·오일필터·세퍼레이터의 공용 안내 기준은4000시간입니다. 납품 시 지정된 초기 정비, 달력 기간과 환경 조건도 함께 적용합니다.

고온·분진·습기·오염·차압 상승·누유 등의 이상이 있으면 정비 시기를 앞당겨 점검합니다.4000시간이 되기 전이라도 이상을 방치하지 않습니다.

초기 정비

초기 오일 및 필터 점검·교환 시기는 해당 제품의 납품 정비표로 확인합니다. 기존 모델의 초기500시간 조건을 모든 새 모델에 일괄 적용하지 않습니다.

순정부품과 정비 기록

정상적인 제품 성능 유지와 하자보증 적용을 위해 ㈜에이스에어가 지정·공급하는 순정부품 및 지정 합성오일을 사용하고, 안내된 정비 주기를 준수하십시오.

부품·오일 교환 시 품목, 부품번호, 작업일과 운전시간을 기록하고 구매 증빙을 보관하십시오.

오일·필터·세퍼레이터 정비

전원 분리·감압·냉각 후 작업합니다.

정비 전

장비를 정지하고 주전원을 차단합니다. 다시 전원이 들어오지 않도록 표시하고 잔류 압력을 완전히 제거합니다. 고온 부위가 식었는지 확인합니다.

부품 분해와 교환은 지정된 서비스 담당자가 해당 모델의 정비 절차에 따라 수행합니다.

합성오일

㈜에이스에어가 지정·공급하는 합성오일의 종류와 점도를 확인합니다. 서로 다른 오일을 임의로 혼합하지 않습니다. 오일 종류를 변경하려면 서비스 담당자에게 확인합니다.

교환 후 누유와 오일 레벨을 확인합니다. 주입량은 모델별 규정량을 적용합니다. 다른 모델의 오일량을 사용하지 않습니다.

오일필터·세퍼레이터

㈜에이스에어가 지정·공급하는 순정부품을 사용합니다. 부품 번호, 규격과 장착 방향을 확인하고 해당 모델의 체결 절차를 따릅니다.

세퍼레이터 차압이나 유분 증가가 나타나면 정비 주기와 관계없이 담당자에게 점검받습니다.

교환 후

안전한 시운전으로 누유와 운전 상태를 확인합니다. 실제 교환한 품목의 사용시간만 처리하고 교환 날짜·운전시간·부품 번호를 기록합니다. 구매 증빙을 정비 이력과 함께 보관하십시오.

폐유, 필터와 응축수는 현장 폐기물 관리 절차에 따라 처리합니다.

청소와 정기 점검

오염을 제거하고 냉각 성능을 유지합니다.

쿨러와 흡·배기구

전원을 차단하고 냉각 후 먼지와 오염 상태를 확인합니다. 핀을 변형시키지 않도록 지정된 청소 방법을 사용합니다.

냉각 공기의 흐름 방향과 장비 내부로 이물질이 들어가는 것을 고려해 서비스 담당자가 청소합니다.

팬과 전기함

회전체가 움직이지 않도록 전원을 분리합니다. 팬의 오염, 손상과 고정 상태를 확인합니다.

전기함은 서비스 담당자가 인버터 방전 절차를 지킨 뒤 점검합니다. 물과 세정액을 임의로 분사하지 않습니다.

호스·배관·씰

누유·누기, 마모, 균열과 경화 상태를 점검합니다. 압력이 남아 있을 때 체결부를 풀거나 조이지 않습니다.

모터와 구동 장치

그리스 주입 가능 여부, 윤활 종류와 주기는 모터의 정비 기준을 따릅니다. 직결 장비에 벨트 정비 항목을 적용하지 않습니다.

에어엔드와 모터의 분해·오버홀은 해당 모델의 상태와 서비스 기준에 따라 진행합니다.

이상 발생 시 조치

사용자가 확인할 사항과 서비스 요청을 구분합니다.

증상	사용자 확인	서비스 점검
운전되지 않음	화면 상태·알람·비상정지·제어 모드	전원·결선·구동 및 보호 회로
토출 온도 상승	흡·배기 막힘·팬 상태·오일 레벨	쿨러·오일 순환·센서와 팬 구동
압력 부족	사용 공기량·외부 누기·화면 설정 확인	흡기·필터·센서·압축부 점검
누유·유분 증가	누유 위치·오일 레벨과 발생 시점 기록	오일 회수·씰·세퍼레이터 점검
이상음·진동	운전을 중지하고 발생 조건 기록	고정 상태·팬·구동·베어링 점검
반복 알람·보호 정지	코드·시각·운전값을 보관	원인 분석 후 설정·부품 점검

금지 사항

보호 한계를 높이거나 센서를 분리하여 운전을 지속하지 마십시오. 전원선 변경, 내부 배선 점검과 부품 분해는 서비스 담당자에게 의뢰합니다.

고장 코드

표시되는 코드와 메시지를 그대로 전달하십시오. 코드 의미는 설치된 인버터와 제어기 버전에 따라 확인합니다. 다른 모델의 코드표를 그대로 사용하지 않습니다.

하자보증과 A/S

발행 보증서와 납품 조건을 확인하십시오.

제품 구분	보증 안내
PMV · PMVL	하자보증 최대3년. 적용 범위는 발행 보증서 확인
PMSII	모터 및 에어엔드 최대5년 / 인버터 최대3년
상세 조건	상세한 내용은 보증서 참조

순정부품 사용과 보증

정상적인 제품 성능 유지와 하자보증 적용을 위해 ㈜에이스에어가 지정·공급하는 순정부품 및 지정 합성오일을 사용하고, 안내된 정비 주기를 준수하십시오.

부품·오일 교환 시 품목, 부품번호, 작업일과 운전시간을 기록하고 구매 증빙을 보관하십시오.

비순정부품 또는 비지정 오일 사용으로 발생한 고장은 보증서에 따라 보증 대상에서 제외될 수 있습니다. 상세한 보증 범위와 조건은 해당 제품의 보증서를 참조하십시오.

보관 문서

구매·설치 관련 자료, 모델별 사양서, 발행 보증서와 정비 이력을 보관하십시오. 보증 적용 범위와 조건은 해당 제품에 발행된 보증서를 따릅니다.

서비스 요청

모델명, 제조번호, 설치 장소, 운전시간, 알람 코드, 증상과 관련 사진을 준비합니다. 보호 설정을 변경하기 전에 서비스 담당자에게 확인하십시오.

연락처

주식회사 에이스에어 / 대표전화1899-9106

홈페이지 www.acecomp.co.kr

이 공용 매뉴얼의 안내가 기존 납품 장비의 보증 조건을 소급 변경하지 않습니다. 실제 적용 조건은 제품별 발행 보증서로 확인합니다.

장비·출하 설정 기록

설치 및 서비스 담당자가 기재합니다.

항목	기록
모델명 / 제조번호	
설치일 / 설치 장소	
압축 방식 / 정격 출력kW	
공급 전압 / 상수 / 주파수	
주 모터 명판·주파수·정격 전류	
팬모터 명판·주파수·정격 전류	
허용 압력 / 운전 압력	
부하 / 무부하 압력	
고압 경고 / 정지	
고온 경고 / 정지	
합성오일 종류 / 주입량	
정비 담당자 / 확인일	

기록값은 명판과 승인된 출하 설정표에 따라 기재합니다. 예시 화면의 숫자를 그대로 옮기지 않습니다.

운전 기록표

모델명_____ 제조번호_____

날짜	운전시간H	압력MPa	온도℃	알람·특이사항	확인

주파수·전류·전력량 등 추가 항목이 필요한 현장은 별도 운전일지를 함께 사용합니다.

정비·교환 기록표

합성오일·오일필터·세퍼레이터4000시간 기준

날짜	운전시간H	작업·교환품목	부품번호·오일종류	담당

다음 정비

다음 합성오일 교환 예정 운전시간_____H

다음 오일필터 교환 예정 운전시간_____H

다음 세퍼레이터 교환 예정 운전시간_____H

구매 증빙은 부품번호·교환 기록과 함께 보관하십시오.