

모델별 선택 사양

JBPII Series

JBPII <input type="text"/>					
모델	처리유량 (Nm ³ /min)	모델	처리유량 (Nm ³ /min)	모델	처리유량 (Nm ³ /min)
500	14.16	1050	29.73	2200	62.30
600	16.99	1300	36.81	2600	73.62
750	21.24	1500	42.48	3200	90.61
900	25.49	1800	50.97	3600	101.94
				4300	121.76

옵션	
A	IN/OUT 접속구 ANSI (SORF)
C	압력하 -73.3°C 노점 (입구온도 25°C 기준)
D	IP54 이중도어 컨트롤 박스 (Cert. 미포함)
G1	노점계 Alpha Panel Mount Type
G3	노점계 Xentaur
G4	노점계 Panametrics
J	SS316 튜빙 (흡착식)
J1	Copper 튜빙 (흡착식)
M	원격 제어용 통신 (RS485)
N	이더넷 통신
O	Vessel 보온 (shell only 보온)
Y1	10" 칼라 HMI 터치 패널 (흡착식)
Z1	전량식 안전 밸브

- ※ 처리유량은 입구온도 38°C, 압력 6.9barG 기준
- ※ 전모델 : 한국산업안전보건공단 승인 제품 (Vessel에 한함)
- ※ 전모델 : 본품과 함께 흡착제 별도 공급
- ※ 흡착제 충전 작업 요청시 별도 비용 발생
- ※ J-CON S 컨트롤러 표준사양(HMI 7" Color)
- ※ 한국산업안전보건공단 승인제품의 안전밸브 (외부화재용) 기본 장착

Industrial Technologies & Services Korea Co., Ltd.

본사 및 공장

46034, 부산광역시 기장군 장안읍 장안산단 9로 87
TEL. 051-728-5360, FAX. 051-728-5359

서울사무소

07236, 서울특별시 영등포구 국회대로62길 21, 동성빌딩 3층
TEL. 02-6297-4000, FAX. 02-783-0160

jemacoair.com

 **Jemaco**TM



흡착식 에어 드라이어

JBPII 시리즈

블로워 퍼지

에어 드라이어는 왜 필요한가?

에어 컴프레서에서 토출되는 압축공기 중에는 대기 중의 수분과 먼지, 공해 물질, 컴프레서의 윤활유 등 각종 불순물이 농축된 채 섞여 있기 때문에, 이 상태 그대로 사용하게 되면 압축공기 시스템의 각 요소에 중대한 해를 입힐 가능성이 높습니다.

압축공기 중의 수분은 파이프 라인의 내부를 부식시키고, 먼지, 윤활유 등은 각종 기기의 공기 통로를 막는 불순물을 형성하여 밸브 고착, 계기 막힘 또는 공압 기기의 오작동을 일으키는 원인이 되기도 합니다. 이 외에도 에어 모터나 에어 톨의 용량과 효율을 떨어뜨리거나 나아가 생산 제품의 품질 저하와 불량 발생을 일으킬 수 있습니다.

전자, 조선, 화학, 자동차, 기계, 식품 등 오늘날 모든 산업 분야에서 사용되는 압축공기 시스템의 완성을 위해서는 에어 드라이어의 설치가 필수적이며, 특히 제품 불량 방지, 품질과 생산성 향상, 생산 설비의 수명 연장 등에 도움이 됩니다.

Jemaco 소개

Jemaco(제마코)는 1987년 탄생 이래, 30여 년의 역사와 고유의 노하우 및 기술력을 보유하고 있는 압축공기 제습청정 전문 브랜드로, 냉동식 에어 드라이어와 흡착식 에어 드라이어, 에어 필터, 대형 엔지니어링 프로젝트에 이르기까지 다양한 제품을 생산하여 국내외로 공급하고 있습니다.

업계 최초로 획득한 ASME U&M Stamp, CSA, National Board, CE 등 세계적인 기술 인증을 보유하고 있으며, 품질, 환경, 안전 및 보건 경영 시스템(ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001)을 구축하고 있습니다. 또한, 전 세계 계열사와 함께 개발, 공유하는 최신 부품과 자재의 채택으로 보다 신뢰도 높고 경쟁력 있는 제품의 공급을 위해 노력하며, 에어 드라이어를 사용하는 여러 현장의 조건과 고객의 상황에 맞추어 최상의 선택을 제안합니다.

JBPII 시리즈

흡착식 에어 드라이어 블로워 퍼지

제마코 JBPII 시리즈는 외부의 대기를 블로워로 흡입하여 히터로 가열시킨 후 퍼지에어로 이용하는 블로워 퍼지형 가열 흡착식 에어 드라이어입니다. 보통의 가열/비가열 흡착식 에어 드라이어 대비 압축공기의 손실이 거의 없어 제품의 전체 운전비용을 절감할 수 있는 매우 경제적인 제품으로, 압축공기 용량이 많은 대형 에어 드라이어에 주로 많이 사용됩니다.

작동원리 - 블로워 퍼지

압축공기는 입구 밸브 (A)를 통해 제습 상태의 Vessel A로 하부에서 상부로 들어가서, 흡착제에 의해 -40°C 이슬점까지 제습된 후 체크밸브 (E)와 배관을 통해서 청정 건조공기로 배출되어 현장에 공급된다.

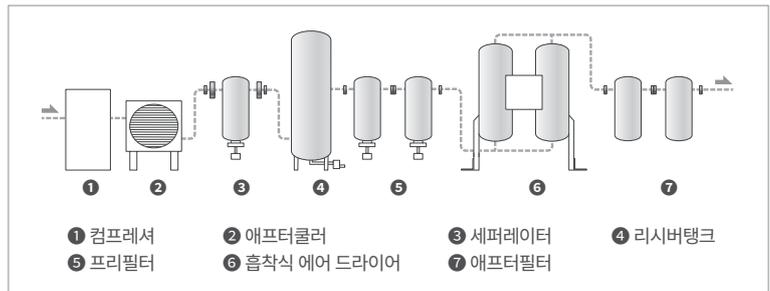
재생 과정의 Vessel B는 밸브 (B)가 닫히고 밸브 (C)가 열리면서 감압이 된다.

그 후 메인 퍼지밸브 (D)가 열리고, 블로워는 외부공기를 흡입한 다음 히터 통과 후 체크 밸브 (F)를 통해 재생 Vessel B 내부로 투입되어 흡착제가 함유하고 있는 수분을 제거한다.

이렇게 재생 과정의 Vessel B에서 흡착제를 재생, 건조한 후 젖은 공기는 퍼지 출구 밸브(D)를 통해 대기로 방출된다. 오른쪽 페이지의 작동원리는 Vessel A는 제습 공정, Vessel B는 재생 공정 상태임을 나타내고 있다.

또한, 가열 공정이 종료되면 히터와 블로워 모터는 자동적으로 정지하여 냉각 공정이 시작되고, 냉각 공정이 끝나면 가압되어, 제습 Vessel이 제습 공정을 완료할 때까지 대기 상태가 된다. 이후 컨트롤러에 의해 밸브 (B)가 열리고 밸브 (A)가 닫히면 Vessel change가 일어나고, Vessel A는 재생 과정에 들어가면서 Vessel B로 제습은 계속된다.

압축공기 시스템 설치 예시



제품특징

표준사양

대기를 블로워로 흡입한 후 가열, 재생용 공기로 사용

- 압축공기의 손실이 거의 없는 시스템
- 운전비용을 절감하는 경제적인 제품
- 흡착제 재생으로 잔류 수분 제거, 흡착능력 극대화
- 초저노점 제공 가능 (-40°C PDP)

고성능 블로워로 안정적인 성능 보장

- 넓은 범위의 적용 압력이나 시스템 압력 변화에 관계없이 항상 정확하고 일정한 양의 재생 공기 공급
- 오일을 사용하지 않아 유분 유입이 없는 깨끗한 공기 공급

고성능 버터 플라이 스위칭 밸브 사용

- 내부 부품 전체 스테인레스 스틸 재질, 높은 내부식성/내마모성 제공
- 유지 및 보수 용이, 부품 필요성 최소화

히터 외장형 구조

- 흡착제가 열에 직접적으로 닿지 않아 흡착제 수명 최적, 제품 내구성 보장
- 히터의 발열 면적 최대화, 단위 면적당 발열 밀도는 최소화
- 제품 수명과 효율 동시에 극대화

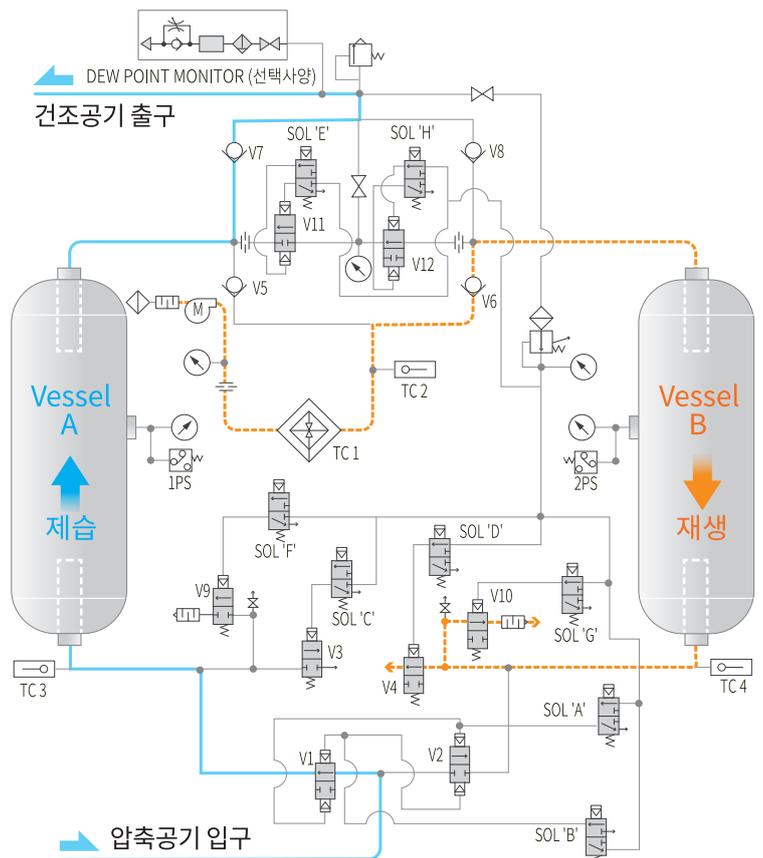
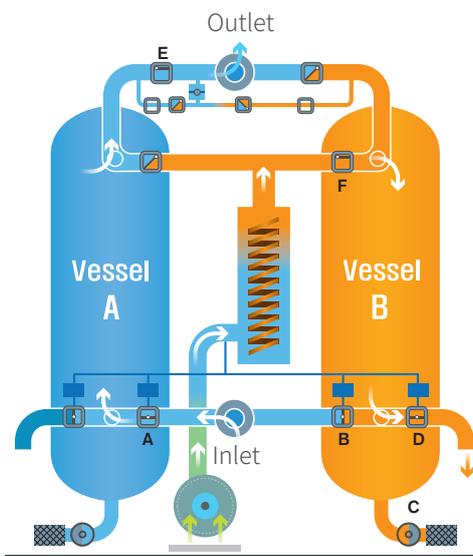
상향 제습, 하향 재생 방식의 효율적인 Air Flow

최신형 Jemaco Controller (J-Con S) 적용

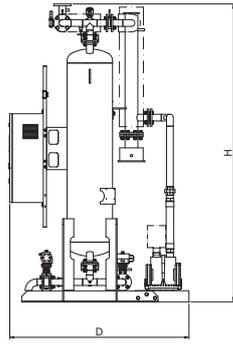
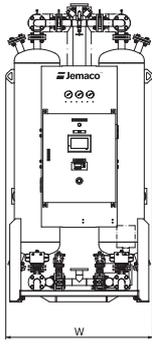
- 사용자 편의에 맞춘 HMI (Human Machine Interface) 시스템
- 현장 Operating을 위한 최고의 Maintenance 점검 시스템
- 최첨단 콘트롤 시스템으로 에어 드라이어의 완벽한 자동 제어 및 운전 안정성 확보
- 탁월한 효과의 에너지 세이빙 시스템 (선택사양)



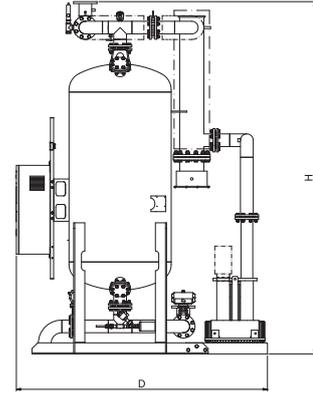
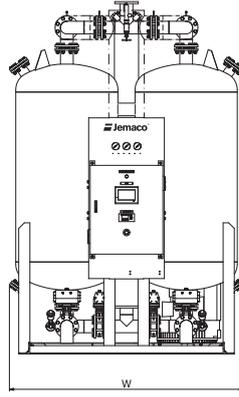
작동원리



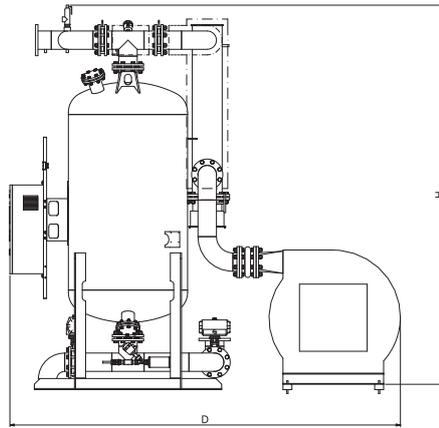
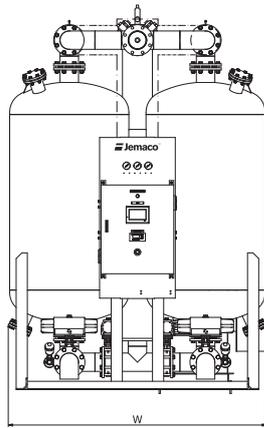
외관도



<JBPII500 ~ JBPII1800>



<JBPII2200 ~ JBPII3200>



<JBPII3600 ~ JBPII4300>

주요사양

모델	처리유량 (Nm ³ /min)	외형치수 (H x W x D mm)	중량 (kg)	접속구경 (FLG)	블로워 (kW)	히터용량 (kW)
JBPII500	14.16	2,685 x 1,350 x 1,620	1,300	50A	1.75	11
JBPII600	16.99	2,722 x 1,400 x 1,650	1,300		1.75	13
JBPII750	21.24	2,920 x 1,600 x 1,730	1,750	80A	2.6	16
JBPII900	25.49	2,920 x 1,600 x 1,730	1,750		2.6	19
JBPII1050	29.73	2,900 x 1,650 x 1,700	2,000		4.5	22
JBPII1300	36.81	3,150 x 1,700 x 2,000	2,400	100A	6.3	27
JBPII1500	42.48	3,100 x 1,850 x 2,030	2,600		8.6	31
JBPII1800	50.97	3,000 x 2,050 x 2,050	3,000		8.6	37
JBPII2200	62.30	3,180 x 2,100 x 2,270	4,000		12.6	46
JBPII2600	73.62	3,180 x 2,000 x 2,270	4,000	125A	12.6	52
JBPII3200	90.61	3,200 x 2,450 x 2,500	4,800		12.6	64
JBPII3600	101.94	3,470 x 2,350 x 3,500	5,500		150A	15.0
JBPII4300	121.76	3,320 x 2,800 x 3,600	6,500	15.0		86

※ 처리유량은 입구온도 38°C, 입구압력 6.9barG, 압력노점 -40°C 기준이며, 최대 사용압력은 9.7barG임.

※ 드라이어 중량은 흡착제 포함한 것임.

※ 표준전원사양 : 440V/3Ph/60Hz

※ 한국산업안전보건공단 승인 제품. (Vessel에 한함)

※ 흡착제 충전 작업 요청시 별도 비용발생.

입구압력 (barG)	입구온도 (°C)						
	16	21	27	32	38	43	49
4.1	1.03	1.01	0.99	0.80	0.58	0.43	0.32
4.8	1.10	1.08	1.07	0.94	0.68	0.50	0.37
5.5	1.17	1.15	1.14	1.08	0.79	0.58	0.43
6.2	1.24	1.22	1.20	1.18	0.89	0.66	0.49
6.9	1.30	1.28	1.26	1.24	1.00	0.74	0.55

입구압력 (barG)	입구온도 (°C)						
	16	21	27	32	38	49	49
7.6	1.36	1.34	1.32	1.30	1.11	0.82	0.61
8.2	1.42	1.40	1.38	1.36	1.22	0.90	0.67
8.9	1.48	1.46	1.44	1.42	1.33	0.99	0.74
9.6	1.53	1.51	1.49	1.47	1.44	1.07	0.80
10.1	1.58	1.56	1.54	1.52	1.50	1.16	0.87

선택사양

에너지 세이빙 시스템

노점제어 시스템

- JEMACO의 오랜 노하우와 풍부한 경험, 기술력이 집약된 최첨단 에너지 세이빙 시스템
- JEMACO만의 특별 노하우로 설계된 프로그램을 통해 히터 및 블로워 전력을 관리하여 전체 에너지 비용 절감
- 흡착제의 상태, 입구 압력 공기 또는 출구 공기의 상태, 시스템 전반의 상태 등을 다양한 방법으로 비교 분석하는 효율적인 제품

액세서리



버터플라이 밸브



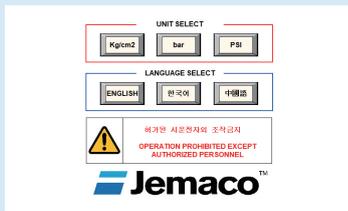
실린더 밸브



노점계 (선택사양)

Jemaco Controller (J-Con S)

J-Con S 화면 이미지



시작 화면

장치	온	오프	장치	온	오프
주축타워 입구밸브	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	히터 - 저속	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
주축타워 입구밸브	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	히터 - 재어	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
주축타워 감압밸브	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	히터 타워	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
주축타워 감압밸브	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	분출액 10타	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
주축타워 정지밸브	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	드래임의 온회신호 출력	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
주축타워 정지밸브	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	드래임의 정지신호 출력	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
주축타워 가압밸브	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	알람신호 출력	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
주축타워 가압밸브	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
공조팬	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			

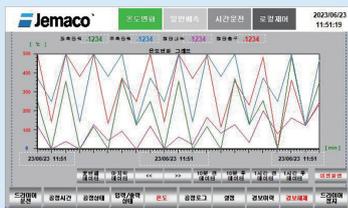
PLC 출력

장치	온도	장치	온도
회축타워	0.0 ℃	주축타워	0.0 ℃
히터내부	0.0 ℃	히터외부	0.0 ℃

현재압력 및 노즐 경고성형

장치	값	경고성형
온센 #1		<input type="checkbox"/>
온센 #2		<input type="checkbox"/>
온센 #3		<input type="checkbox"/>

온도



온도 추이



공정 상태

발생시간	경고내용	처리시간
04/27 12:24	물분류 장애 모드	
04/27 12:24	분출액 감압 중기 초과	04/27 12:25
04/27 12:24	물터 감압 중기 초과	04/27 12:25
04/27 12:24	물분류 감압 중기 초과	04/27 12:25
04/27 12:24	주축타워 가압	04/27 12:24
04/27 12:24	히터 과열 2회	04/27 12:27
04/27 12:24	히터 과열 1회	04/27 12:27

경고 이력

시작시간	대상	종료시간
23/04/27 12:25	회축타워 가압	

공정 로그



흡착식 드라이어 전용 Jemaco Controller는 국내외 고객의 다양한 요구 사항을 수용하여 사용자의 편의를 최우선적으로 고려하면서 에어 드라이어의 안전하고 효율적인 관리를 가능하게 합니다. 에어 드라이어의 운전 주기 및 운전 상태 설정, 표시 등 기본적인 기능과 각종 알람 기능은 물론, 사용자가 우려하는 여러 가지 선택사항을 폭넓게 제공하고 있어 에어 드라이어의 차별화된 가치를 구현합니다.

다양한 알람 기능

Jemaco Controller는 에어 드라이어를 사용하면서 꼭 필요한 다양한 종류의 알람 기능을 기본적으로 탑재하여 사용자의 편의를 도모하고, 제품을 쉽게 관리할 수 있도록 돕습니다. Vessel과 히터, 각종 밸브 및 센서, 필터 및 흡착제, 컨트롤 등과 관련한 다양한 종류의 알람 기능이 제공되며, 터치스크린에서 최대 100개까지의 알람 히스토리를 바로바로 확인할 수 있어 제품의 사용과 점검에 매우 유용합니다.

테스트 모드 지원

드라이어 운전을 점검하기 위해서는 해당 공정에 따라 밸브의 작동이 정확한지 확인해야 합니다. 일반 모드에서는 설정된 공정 시간(JBPII의 경우 한 사이클은 8시간입니다.)에 따라 운전 되기 때문에 점검을 신속하게 진행하기 어렵습니다. 그러나 터치 스크린을 통해 고속 모드를 선택하면 공정 시간이 단축되어 점검 시간을 절약할 수 있습니다. 다만, 안전 상의 이유로 감압 및 가압 공정에서는 고속 모드를 사용할 수 없습니다. 자세한 내용은 매뉴얼을 참조해주시기 바랍니다.

Jemaco Controller 사양

최상의 사양과 기능 제공으로 최적의 운전 조건 유지	
철저한 사용자 중심 인터페이스	
7" 풀 컬러 터치 LED 스크린 적용	터치스크린 크기 선택 가능
	7" 표준사양 / 8.4" ~ 10" (선택사양)
컴퓨터 사용없이 제품 설치 현장에서 드라이어 설정 값 직접 입력, 수정 가능	
총 10개의 스크린으로 상세하고 이해도 높은 정보 제공	
시작 화면, 공정 상태	다양한 언어 모드 제공 : 한국어 및 영어 기본 탑재 : 다국어 지원 가능 (문의)
	압력단위 선택 기능 (선택사양) - Bar, psi, kg/cm² 등 전반적인 운전 조건 및 각 공정 별 현재 상태 한눈에 표시 : 재생시간, 총 운전시간, 제습시간 : 각 Vessel 운전 모드 및 압력, 내부 온도, 밸브 개폐 여부
입력 / 출력 상태	PLC 입력 및 출력 상태
온도	각 중요 부위 온도 별도 표시
설정	운전모드 선택 : 운전모드 (시간/노점), 테스트 모드 (일반/고속), 압력스위치 바이패스 재생시간 및 재생 온도 설정
	경고 내역 : 알람 발생 일시, 알람 내용, 복구 일시 표시 : 개별 삭제, 전체 삭제 기능
온도 트렌드	히터 입 / 출구 온도 실시간 변화 추이
재생 내역	운전상태 변화, Vessel Change 까지의 경로 표시
노점 트렌드 (선택사양)	노점 실시간 변화 추이
점검 주기	밸브, 흡착제, 필터 사용 시간 및 점검 주기
고성능 PLC의 새로운 대명사	
다양한 알람 기능으로 사용자 편의 도모, 제품 관리 용이	다양한 종류의 알람 제공 : 히터 내부 과승 : 각 Vessel 가압 실패 : 히터 외부 과승 : 노점 온도 (선택사양) : 히터 저온 : 각 부위 온도 센서 이상 : 블로워 MC 이상 : 비상 정지 : 블로워 과전류 : 히터 MC 이상 : 각 Vessel 저압 : 밸브, 필터, 흡착제 점검 주기 초과 : 각 Vessel 재생 고압 : 각 Vessel 감압 실패
	경고 내역 제공 : 공정 중 이상 발생 추이 분석 및 문제 해결 용이
중요 아이템의 오동작 감지 기능	히터, 온도 센서, MC
다양한 Dry Contact 및 Signal 제공 (일부 선택사양)	알람, 운전/정지, 원격 제어/로컬 제어, 4~20[mA]
DCS & Dryer 간 Communication 기능 (선택사양)	Modbus 485, Ethernet ※ 그 외 통신 문의 드라이어의 모든 상태 DCS 전송 가능 : 타사 대비 최대 데이터 양 : DCS Room에서 드라이어 운전 가능, 운전/정지