



Temperature Indicating Controller

NOVA 500^e SERIES



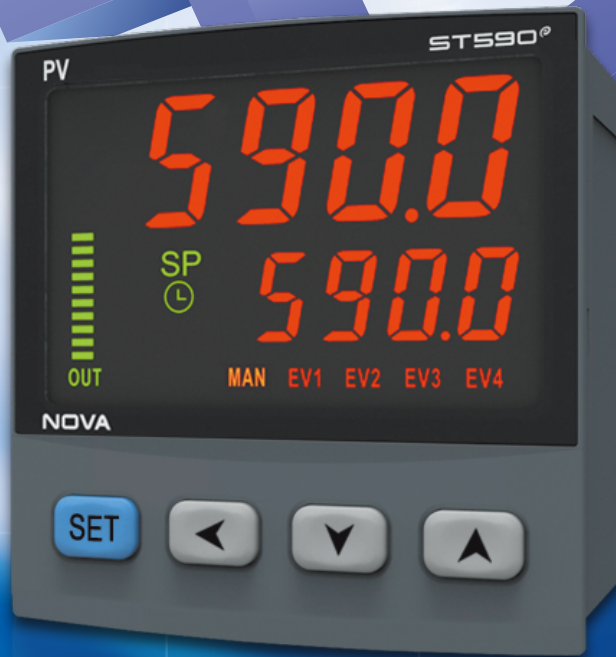
디지털컨트롤러
ST SERIES

프로그램컨트롤러
SP SERIES

디지털지시계
SD SERIES

리미트컨트롤러
SL SERIES

신호변환기
SS SERIES



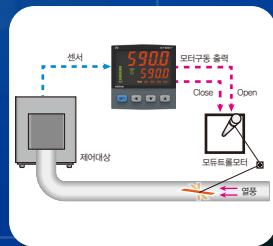
PLC 자동접속



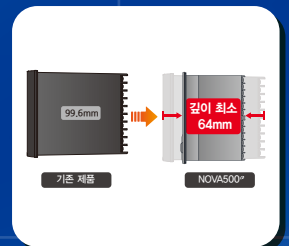
파라미터 관리



타이머 출력



위치비례 제어



컴팩트 사이즈

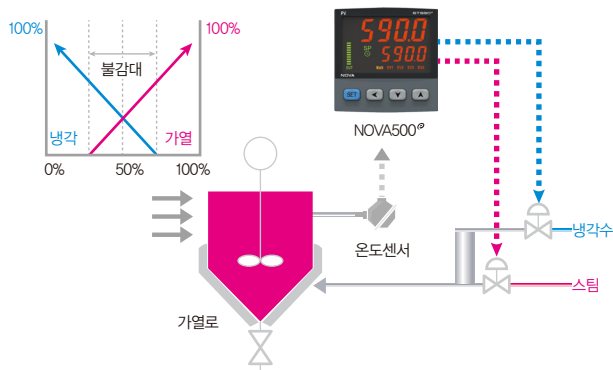
ST500[®] SERIES

디지털 컨트롤러

- AUTO / MAN 출력 기능
- 운전시작 및 종료 예약 기능
- RUN / STOP 기능
- 외부 접점 입력에 의한 RUN / STOP, SP 선택, 타이머 동작 가능
- 파워모드 기능(STOP, COLD, HOT)
- 전송출력 기본 2점 지원(PV, SP, MV)
- 경보출력 기본 2점 지원(Max.4점)
- 보조출력 상태의 운전화면 표시
- 구간별 입력 보정기능(Max. 4점)
- 다양한 통신 프로토콜 지원(Modbus 외)
- 히터 단선 경보 기능
- 다양한 보조출력 지원(IS, ALM, TMR, RUN 등)



가열·냉각 제어



위치비례 제어



■ 전동 조작기(모두트롤모터)를 제어하여 공조시스템, 보일러 등 각종 설비, 장비의 자동 제어에 사용할 수 있습니다.



형명	ST540 [®]	ST560 [®]	ST570 [®]	ST580 [®]	ST590 [®]
사이즈	48(W)×48(H)×79(L)	96(W)×48(H)×68(L)	72(W)×72(H)×68(L)	48(W)×96(H)×68(L)	96(W)×96(H)×68(L)
PV/SP 표시	각 5자리				
샘플링타임	250ms				
제어모드	일반 제어 / 가열·냉각 제어 / 위치 비례 제어				
PID제어	4 PID 그룹 (Zone PID 3그룹 + 편차 PID 1그룹)				
온도설정(SP)	SP 1 ~ SP 4				
아날로그 입력	형식 / 정도	1점 (Universal input) / ±0.1% of full scale ±1digit (PTC, JPTB는 별도 문의)			
	TC	K, J, E, T, R, B, S, L, N, U, W, Platinel II, C			
	RTD	PT100(IEC), JPT100(JIS), 1/100 표시가능			
아날로그 출력	DCV	-10 ~ 20mV, 0 ~ 100 mV, 0.4 ~ 2.0V DC, 1 ~ 5V DC, 0 ~ 10V DC (4 ~ 20mA, 0 ~ 20mA, 외부저항 250Ω, 500Ω 부착)			
	형식	5점 (Universal output)	6점 (Universal output)		
	출력종류	제어출력, 전송출력 (PV, SP, MV) or Loop power supply			
릴레이 출력	전압출력 (SSR)	12V DC (부하저항: 최소 600Ω)			
	전류출력 (SCR)	4 ~ 20mA DC, 0 ~ 20mA DC (옵션) (부하저항: 최대 500Ω) / 정도: ±0.1%			
	접점출력 (RLY)	최대 30V DC/1A, 250V AC/1A			
DI 입력	접점수	A접 2점 + 1점	A접 2점 + 2점		
	접점사양	최대 30V DC/1A, 250V AC/1A			
	출력종류	IS 2점, ALM 4점, RUN 1점, HEAT 1점, COOL 1점, TIMER 2점, HBA 1점, LBA 1점			
히터단선경보(HBA)	접점사양	2점 (접점용량: 최대 12V DC, 10mA)			
	접점기능	운전 및 경지, SP 선택, 타이머동작			
통신	PC-Link, PC-Link(Checksum), Modbus(ASCII, RTU), Sync(Master, Slave), PLC COMM., 통신속도: 최대 115,200bps				
전원	100~240V AC, 50/60Hz, 최대 10VA				

멀티입력 TC, RTD, DCV

고정도 0.1%

A/D 변환 18bits

파라미터 조작용이

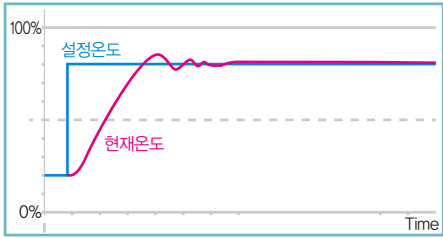
SP500[®] SERIES

프로그램 컨트롤러

- 2패턴/30세그먼트 가능
- 외부 접점 입력에 의한 RUN/STOP, HOLD, STEP, 패턴선택, 타이머 동작 가능
- 파워모드 기능(STOP, COLD, HOT)
- 전송출력 기본 2점 지원(PV, SP, MV)
- 경보출력 기본 2점 지원(Max.4점)
- 보조출력 상태의 운전화면 표시
- 구간별 입력 보정기능(Max. 4점)
- 다양한 통신 프로토콜 지원(Modbus 외)
- 히터 단선 경보 기능
- 다양한 보조출력 지원(IS, TS, PTEND, UP, SOAK, DOWN 등)



강력한 Fuzzy 기능 (오버슈트 억제)



일반제어(퍼지OFF)



퍼지제어(퍼지ON)



부하변동이 심하거나 설정값(SP) 변경이 잦은 시스템의 경우 발생할 수 있는 오버슈트(Overshoot)를 효과적으로 억제할 수 있는 제어기능입니다.



형명	SP540 [®]	SP560 [®]	SP570 [®]	SP580 [®]	SP590 [®]
사이즈	48(W)×48(H)×79(L)	96(W)×48(H)×68(L)	72(W)×72(H)×68(L)	48(W)×96(H)×68(L)	96(W)×96(H)×68(L)
PV/SP 표시	각 5자리				
샘플링타임	250ms				
제어모드	일반 제어 / 위치비례 제어				
운전모드	프로그램				
패턴 / 세그먼트	2패턴 / 30세그먼트				
PID 제어	4 PID 그룹(Zone PID 3그룹 + 편차 PID 1그룹)				
아날로그 입력	형식 / 정도	1점(Universal input) / ±0.1% of full scale ±1digit (PTC, JPTB는 별도 문의)			
	TC	K, J, E, T, R, B, S, L, N, U, W, Platinel II			
	RTD	PT100(IEC), JPT100(JIS), 1/100 표시가능			
	DCV	-10 ~ 20mV, 0 ~ 100 mV, 0.4 ~ 2.0V DC, 1 ~ 5V DC, 0 ~ 10V DC (4 ~ 20mA, 0 ~ 20mA, 외부저항 250Ω, 500Ω 부착)			
아날로그 출력	형식	5점(Universal output)	6점(Universal output)		
	출력종류	제어출력, 전송출력 (PV, SP, MV) or Loop power supply			
	전압출력(SSR)	12V DC (부하저항: 최소 600Ω)			
	전류출력(SCR)	4 ~ 20mA DC, 0 ~ 20mA DC(옵션)(부하저항: 최대 500Ω) / 정도: ±0.1%			
릴레이 출력	접점수	A접 2점 + 1점	A접 2점 + 2점		
	접점사양	최대 30V DC/1A, 250V AC/1A			
	출력종류	IS 2점, ALM 4점, TS / RUN / PTEND / UP / SOAK / DOWN / HEAT / COOL / HBA 각 1점, TIMER 2점			
DI 입력	접점사양	2점 (접점용량: 최대 12V DC, 10mA)			
	접점기능	운전 및 정지, HOLD, STEP, PTN 선택			
히터단선경보(HBA)	50A / 800 : 1 CT				
통신	PC-Link, PC-Link(Checksum), Modbus(ASCII, RTU), Sync Master, PLC COMM., 통신속도: 최대 115,200bps				
전원	100~240V AC, 50/60Hz, 최대 10VA				

멀티출력 SSR, SCR

USER SCREEN

KC, CE, IP65

PC 소프트웨어 무상지원

SD560[®] 디지털 지시계

- 외부 접점 입력에 의한 Reset 가능
- Min, Max값 기억후 표시가능
- 전송출력 1점(PV), 경보출력 기본 2점 지원 (Max. 4점)
- 구간별 입력 보정기능 (Max. 4점)
- 다양한 통신 프로토콜 지원 (Modbus 외)



SL540[®] 리미트 컨트롤러

- Min, Max값 기억후 표시가능
- Over Temp. 발생시, 확인 Key에 의한 릴레이 복구 가능
- Over Temp. 발생후, 해제까지 시간 기억 및 표시
- 전송출력 1점(SP, PV), Over출력 1점, 경보출력 1점 지원 (Max. 2점)
- 구간별 입력 보정기능 (Max. 4점)
- 다양한 통신 프로토콜 지원 (Modbus 외)

ST510[®] SS510[®] 레일타입 컨트롤러

ST510[®] 디지털컨트롤러

- AUTO / MAN 출력기능 지원
- 운전시작 및 종료 예약기능
- RUN / STOP 기능
- 경보출력 기본 1점 지원 (Max. 2점)
- 히터 단선 경보 기능
- 다양한 보조출력 지원 (IS, ALM, TMR, RUN 등)

SS510[®] 신호변환기

- 입력신호 변환출력 기본 1점 지원 (Max. 2점)
- Min, Max값 기억후 표시가능
- 멀티 입력으로 다양한 신호 변환에 적합
- 다양한 신호 변환 출력

- 슬림한 Rail Type
- 전원 및 통신 멀티연결로 배선 간소화 지원
- 다양한 통신 프로토콜 지원 (Modbus 외)
- 구간별 입력 보정기능 (Max. 4점)



형명	SD560 [®]	SL540 [®]	ST510 [®]	SS510 [®]
사이즈	96(W)×48(H)×68(L)	48(W)×48(H)×79(L)	28(W)×100(H)×100(L)	
PV 표시	각 5자리		각 4자리	
샘플링타임	250ms			
제어모드	PV 표시		일반 제어 / 가열 · 냉각 제어 / 위치비례 제어	PV 표시
PID 제어	-		4PID 그룹 (Zone PID 3그룹 + 편차 PID 1그룹)	-
온도설정 (SP)	-		SP 1 ~ SP 4	-
아날로그 입력	형식 / 정도	1점 (Universal input) / ±0.1% of full scale ±1digit (PTC, JPTB는 별도 문의)		
	TC	K, J, E, T, R, B, S, L, N, U, W, Platinel II, C		
	RTD	PT100(IEC), JPT100(JIS), 1/100 표시가능		
아날로그 출력	DCV	-10 ~ 20mV, 0 ~ 100 mV, 0.4 ~ 2.0V DC, 1 ~ 5V DC, 0 ~ 10V DC (4 ~ 20mA, 0 ~ 20mA, 외부저항 250Ω, 500Ω 부착)		
	형식	고정 1점	3점 (Universal output)	고정 1점 + 1점
	출력종류	전송출력 (PV) or Loop power supply	전송출력 (PV, SP) or Loop power supply	제어출력, 전송출력 (PV, SP, MV) or Loop power supply
릴레이 출력	전압출력 (SSR)	-	24V DC (부하저항: 최소 600Ω)	0 ~ 100mV, 0 ~ 5V 0 ~ 10V, 1 ~ 5V
	전류출력 (SCR, RET)	4 ~ 20mA DC, 0 ~ 20mA DC (옵션) (부하저항: 최대 500Ω) / 정도: ±0.1%		
	접점출력 (RLY)	-	최대 30V DC/1A, 250V AC/1A	-
DI 입력	접점수	A접 2점 + 2점	A접 1점 + 1점	-
	접점사양	최대 30V DC/1A, 250V AC/1A		-
	출력종류	ALM 4점	ALM 2점 / OVER 1점	IS 2점, ALM 4점, RUN 1점, HEAT 1점, COOL 1점, TIMER 2점, HBA 1점, LBA 1점
히터단선경보 (HBA)	접점사양	2점 (접점용량: 최대 12V DC, 10mA)	-	-
	접점기능	Start PV 최소/최대, Reset PV 최소/최대	-	-
통신	PC-Link, PC-Link (Checksum), Modbus (ASCII, RTU), Sync (Master, Slave), PLC COMM., 통신속도: 최대 115,200bps		50A/800:1, 1000:1 CT	-
전원	100~240V AC, 50/60Hz, 최대 10VA		24V DC, 최대 2.7VA	24V DC, 최대 3.2VA

멀티입력 TC, RTD, DCV

고정도 0.1%

A/D 변환 18bits

파라미터 조작용이

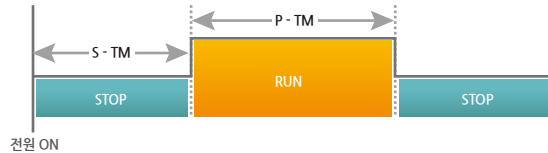
NOVA500^o SERIES 특징

⇒ 운전시작 및 운전예약 기능 탑재(ST Series)

- 운전시작 예약은 설정 시간(S - TM)이 지난후 RUN하여 온도제어를 시작합니다.
- 운전종료 예약은 설정 시간(P - TM)이 지나면 STOP상태가 되어 제어 출력이 정지합니다.

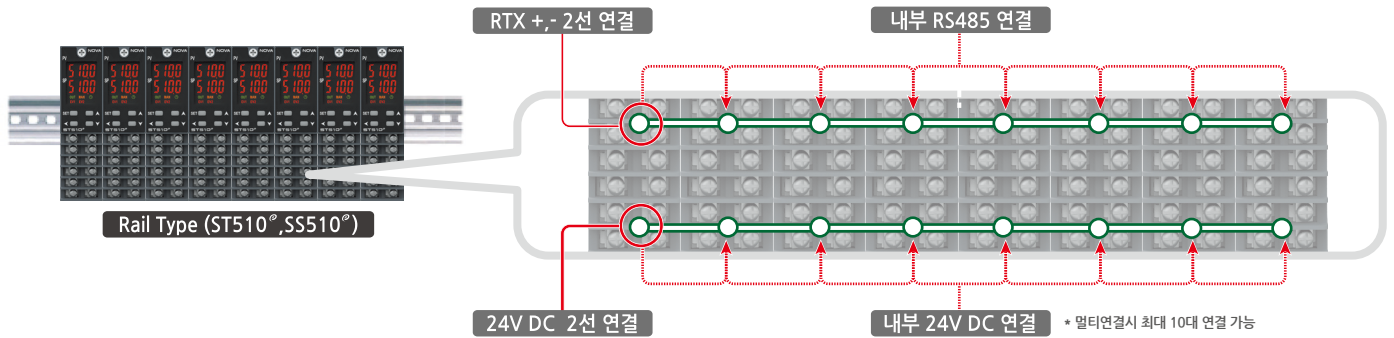


운전 시작 및 종료 예약시 표시

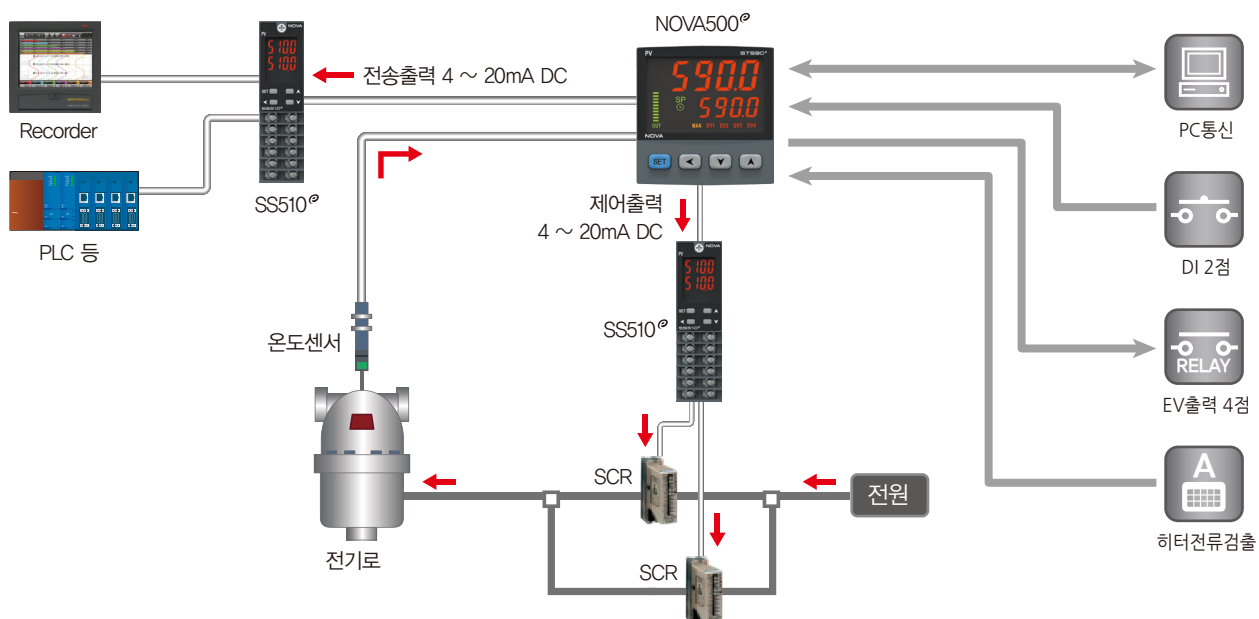


⇒ 전원 및 통신 멀티연결

- 레일타입 컨트롤러 사용시, 밀착 계장으로 전원 및 통신의 멀티연결이 가능하며, 배선을 간소화 할 수 있습니다.



⇒ 구성 예(전기로 제어)



멀티출력 SSR, SCR

USER SCREEN

KC ,CE, IP65

PC 소프트웨어 무상지원

NOVA500^o SERIES 특징

⇒ 파라미터 관리

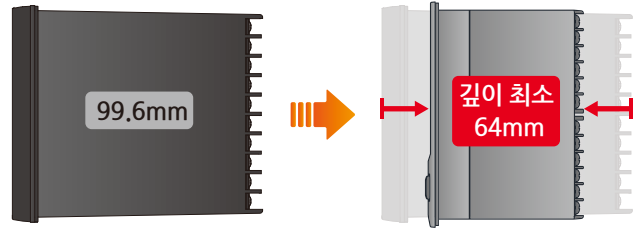
- 파라미터 Up/Download가 지원되어 파라미터 관리가 용이합니다.



⇒ 콤팩트 사이즈

- 더욱 더 작아진 깊이로 설치 공간을 확보할 수 있습니다.

* 540°: 75mm

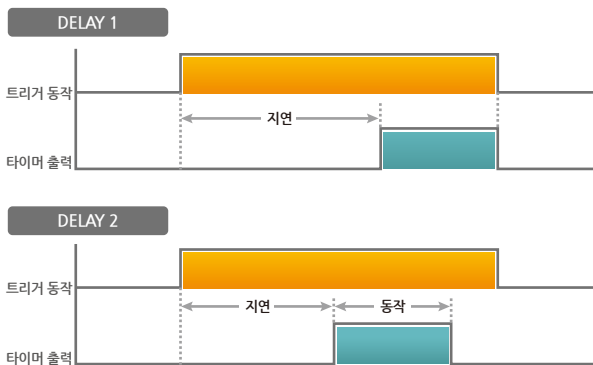


기존 제품

NOVA500^o

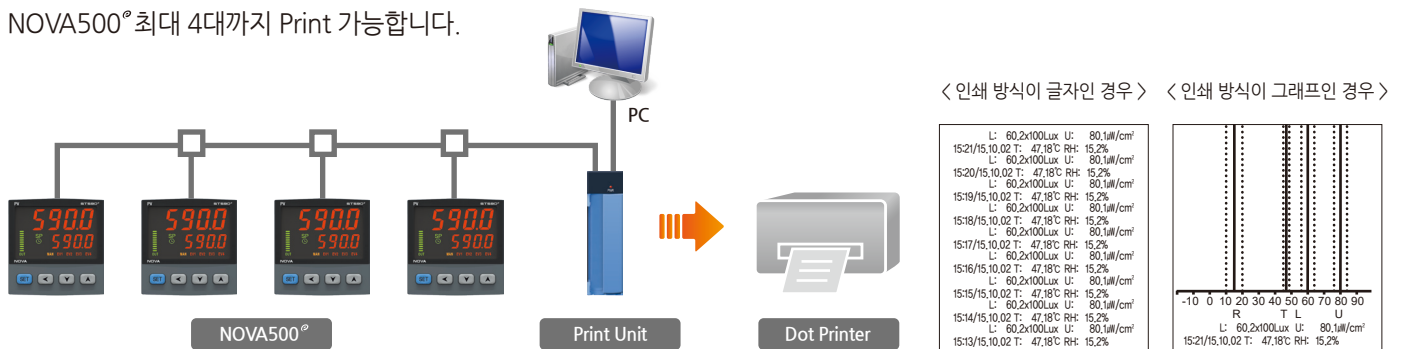
⇒ 타이머 출력 지원

- 트리거(DI1, DI2, RUN) 동작시, 내부 타이머가 동작하여 외부기기(타이머) 사용이 감소함으로 배선을 간소화 할 수 있습니다.



⇒ Dot Printer 출력

- PC 통신을 하면서 Print Unit을 이용하여 운전정보(운전시작시간, PV, ALM범위)를 Dot Printer에 인쇄할 수 있습니다.
- NOVA500^o 최대 4대까지 Print 가능합니다.



멀티입력 TC, RTD, DCV

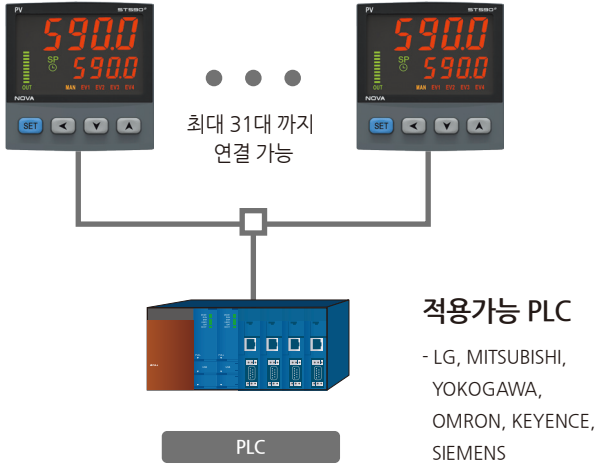
고정도 0.1%

A/D 변환 18bits

파라미터 조작용이

⇒ Programless 통신

- PLC 프로토콜이 내장되어 별도의 프로그램 없이 자동으로 PLC와 연결되며, PLC의 통신 포트 하나에 최대 31대 까지 연결 가능 합니다.



PLC의 사용자영역 사용

NOVA500[®] SERIES의 파라메타 중 실제 제어에 주로 사용되는 파라메타가 자동으로 PLC의 사용자영역에 저장됩니다.

D-Register	D-Register
현재온도	현재온도
제어출력	제어출력
상태정보	상태정보
설정온도	설정온도
경보설정	경보설정
PID 설정	PID 설정

통신선만 연결하면 NOVA500[®]이 자동으로 통신을 시작합니다.

⇒ 무상 제공되는 운영프로그램

- PC상에서 제어/감시할 수 있는 운영프로그램이 무상제공되어 사용자의 편의성 및 경제성을 향상시킬 수 있습니다.



⇒ 협조 운전

- NOVA500[®] SERIES의 ST 또는 SP계열을 Master로 하고 범용 컨트롤러(ST계열)를 Slave로 연결하여, Master Unit에서 Slave Unit으로 설정값(SP)을 전송하는 시스템입니다.



멀티출력 SSR, SCR

USER SCREEN

KC, CE, IP65

PC 소프트웨어 무상지원

➔ 모델 코드

모델	부가코드	ST590° ST570° ST580° ST560° ST540°	ST510°	SP590° SP570° SP580° SP560° SP540°	SD560°	SL540°	SS510°	비고
S * 5 □ 0°	- □ □ /□	ST SERIES		SP SERIES	SD	SL	SS	
사이즈	1	-	RAIL TYPE	-	-	-	RAIL TYPE	
	4	48*48	-	48*48	-	48*48	-	
	6	96*48	-	96*48	96*48	-	-	
	7	72*72	-	72*72	-	-	-	
	8	48*96	-	48*96	-	-	-	
형식	0	일반제어		일반제어	일반제어	일반제어	-	
	1	가열·냉각제어		-	-	-	-	
	2	위치비례제어		위치비례제어	-	-	-	
전송출력(SS)	A	-		-	-	-	4~20mA	
	B	-		-	-	-	0~20mA	
	1	-		-	-	-	0~100mV	
	2	-		-	-	-	0~10V	
	3	-		-	-	-	0~5V	
전원	0	100 ~ 240V AC	-	100 ~ 240V AC	100 ~ 240V AC	100 ~ 240V AC	-	
	1	24V DC	-	24V DC	24V DC	24V DC	24V DC	
옵션	/EV	RELAY 2점	RELAY 1점	RELAY 2점	RELAY 2점	RELAY 1점	-	주1
	/RS	RS485	-	RS485	RS485	RS485	RS485	
	/DI	DI2점	-	DI2점	DI2점	-	-	주2
	/HBA	히터단선 1점	-	히터단선 1점	-	-	-	
	/MT	-	멀티연결	-	-	-	멀티연결	
	/A1	-	-	-	-	-	4~20mA	
	/A2	0~20mA	-	0~20mA	-	-	0~20mA	주3,주4
	/V1	-	-	-	-	-	0~100mV	
	/V2	0~10V	-	0~10V	-	-	0~10V	주3,주5
	/V3	0~5V	-	0~5V	-	-	0~5V	주3,주5
/V4	1~5V	-	1~5V	-	-	1~5V	주3,주5	

주1) 540° RELAY 1점

주2) DI/HBA 혼재 불가(570° 혼재가능)

주3) ST, SP OUT1 옵션

주4) 540° 옵션시 OUT2 사용불가

주5) 570° 사용불가

➔ 외형치수 및 판넬 컷팅 SIZE

