

# 스마트로드모니터 사용설명서 SKL-2000 시리즈

(총 34페이지)



2022.04.12

SUNKWANG ELECTRONICS CO. LTD



목 차		
기 능	아이콘	페이지
제품 소개		3
주요 기능		3
동작 원리		3
센서 설치		3
화면 공통 사항		3
메인화면1, 2		4/5
금형 관리		6
알람 설정		7
SERVO 파형 (시간 단위 파형)		8
1행정 파형 (각도 단위 파형)		9
저장 1(트리거기준)		10
저장 2(알람내역)		11
저장 3(시간기준)		12
원격화면 1(현재값/ 상한값/ 하한값/ 운전/ 통신)		13
원격화면 2/3(1행정 파형)		14
설정1(트리거기준 저장/ 시간기준 저장)		15
설정 1(스레드 수동/ 자동)		4
설정 1(캠 설정)		16
설정 1(센서 미세조정)		17
설정 1(재시작/ 오토제로)		18
설정 2(한국어/ 영어)		3
설정 2(메뉴 아이콘 명칭 ON/OFF)		3
설정 2(제품 소개)		3
설정 2(개발자)		3/25/26/27/28
설정 2(써지)		19
설정 2(IP/ HMI)		20/21
설정 2(프로그램 초기화)		22
설정 2(HMI 초기화)		23
현장 설치 (스마트 링크)		24
현장 설치 (VNC 앱 다운로드)		24
현장 설치 (프린터 백업 앱 설치)		25
개발자 MAP		3/25/26/27/28
선광 MAP		29
LS XGB MAP		30
Q & A (필독 사항) 1		31
Q & A (필독 사항) 2		32
Q & A (필독 사항) 3/4		33/34

제품 소개
<p>선광 로드 모니터는</p> <p>금형을 보호하고, 기계의 수명을 연장하고,</p> <p>작업자의 안전을 지켜주며,</p> <p>생산되는 제품의 불량률을 사전에 차단해 줍니다.</p> <p>본 제품을 잘 숙지하여 생산성 향상에 도움이 되시길 바랍니다.</p> <p>감사합니다.</p>

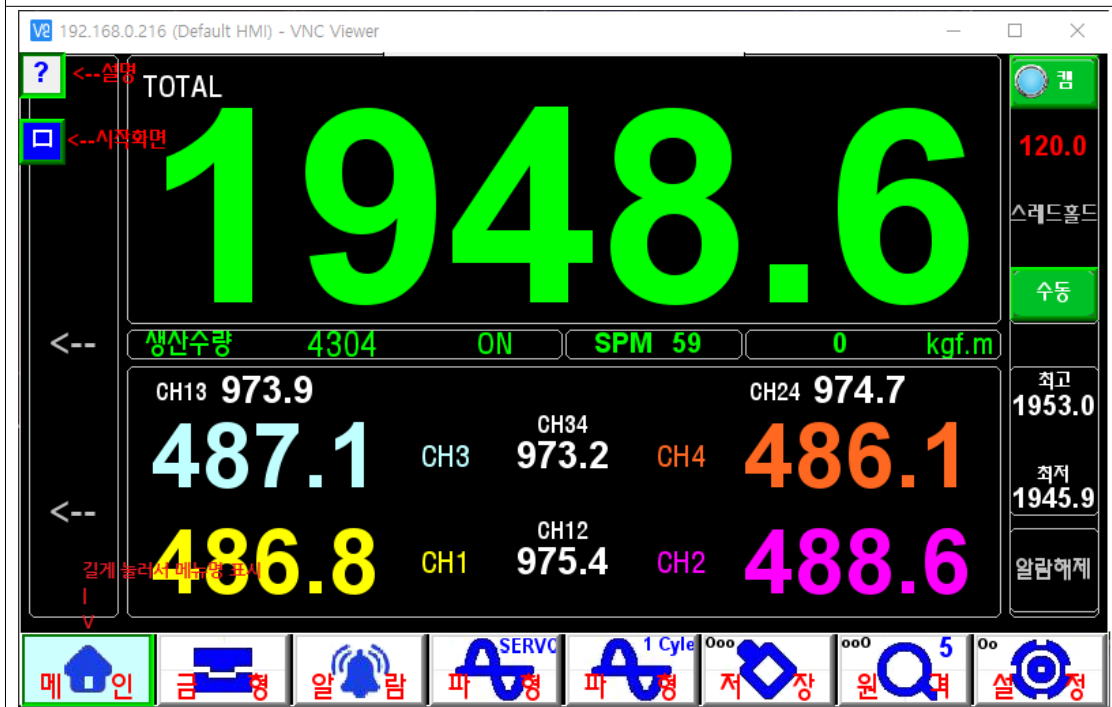
주요 기능
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 작업 톤수 표시</li> <li>2. 알람 설정으로 프레스 보호, 금형 보호</li> <li>3. 실시간 데이터 PC 저장</li> <li>4. 실시간 각도 파형</li> <li>5. 실시간 ms 단위 파형</li> <li>6. 다수의 모니터 통신망 연결</li> </ol>

동작 원리
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 프레스가 동작할 때 프레임의 미세한 변화를 센서로 감지합니다.</li> <li>2. 센서 신호를 증폭하여 유용한 데이터로 변환합니다.</li> <li>3. 톤수를 표시하고 각종 제어를 합니다.</li> </ol>

센서 설치	
2채널	프레스 프레임 좌우에 설치
4채널	프레스 프레임 좌우/ 전후에 설치

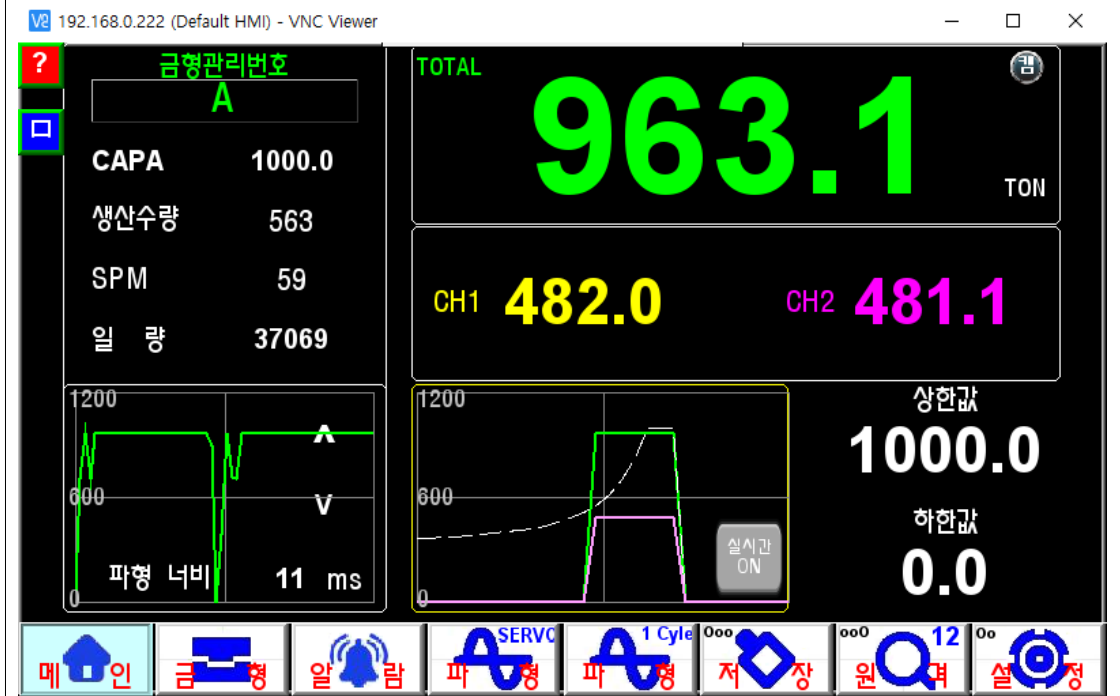
화면 공통 사항		
아이콘	위치	내용
 메뉴명	설정	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 메뉴명 표시</li> <li>2. 메뉴를 길게 눌러서 메뉴명 표시</li> </ol> 
 설명	왼쪽 위	현재 화면의 간단한 설명을 볼 수 있음
 시작화면	왼쪽 위	사용자가 시작 화면을 지정할 수 있음 (기본-메인화면) 전원 ON 또는 재시작/오토제로 후 시작 화면으로 이동
 MAP	설정	ERP 등 전문가(개발자) 전용 MAP 현재 화면의 각각의 위치마다 주소 표시
	설정	한국어/ 영어 선택
	FND	HMI와 주소가 달라서 통신 불량일 때 깜박임 (설정->Address->#주소 설정->재시작) 또는 (RESET)

메인화면 1



현재값	TOTAL 톤수 채널별 톤수 좌우 TOTAL 톤수 (CH13/ CH24) 전후 TOTAL 톤수 (CH12/ CH34)
생산 수량	ON - 타수마다 증가 OFF - 멈춤 숫자 클릭 - 타수 직접 입력 가능
SPM	실시간 SPM
kgf.m	일 량 표시
--> <--	생산 수량/ SPM/ 일 량 보기
--> <--	좌우 TOTAL/ 전후 TOTAL 보기
캠	캠 상태/ 센서 상태 표시 (15페이지 참조)
캠LED	캠/센서 선택 - 톤수 및 파형과 무관함
120.0 스레드홀드 수동	숫자 클릭 - 스레드홀드 입력 스레드홀드 글자 클릭 - 팝업 ON/OFF 수동: 설정된 스레드홀드 기준으로 동작 자동: 현재값의 1/10 기준으로 동작
최고 1953.0 최저 1945.9	클릭한 후부터 현재값의 최고값/ 최저값 표시 알람 화면에서 상한값/ 하한값으로 적용할 수 있음
알람해제	알람 해제

메인화면 2



현재값	TOTAL 톤수 채널별 톤수 좌우 TOTAL 톤수 (CH13/ CH24) 전후 TOTAL 톤수 (CH12/ CH34)
상한값	TOTAL 상한값
하한값	TOTAL 하한값
CAPA	프레스용량
생산 수량	ON - 타수마다 증가 / OFF - 멈춤 숫자 클릭 - 타수 직접 입력 가능
SPM	실시간 SPM
일량	kgf.m
	캠 상태/ 센서 상태 표시 (15페이지 참조)
	캠/센서 선택 - 톤수 및 파형과 무관함
	8페이지 SERVO 파형 (시간 단위 파형) 참조
	9페이지 1행정 파형 (각도 단위 파형) 참조

## 금형 관리

금형 관리

V2 192.168.0.215 (Default HMI) - VNC Viewer

<b>?</b>	<b>상한값/하한값</b>	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0
----------	----------------	-------	-----	-------	-----	-------	-----	-------	-----	-------	-----

MODEL	CHT_HI	CHT_LO	CH1_HI	CH1_LO	CH2_HI	CH2_LO	CH3_HI	CH3_LO	CH4_HI	CH4_L
SDDFDTF200	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C3	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B1	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ABC 300	150.0	0.0	150.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AAA^	300.0	0.0	300.0	0.0	300.0	0.0	알람 화면	0.0	0.0	0.0
A1 ^	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	잠수	0.0	0.0	0.0

편집영역

A ^	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0
-----	-------	-----	-------	-----	-------	-----	-------	-----	-------	-----

금형관리에  
등록하기

선택항목  
새로고침

선택항목  
삭제

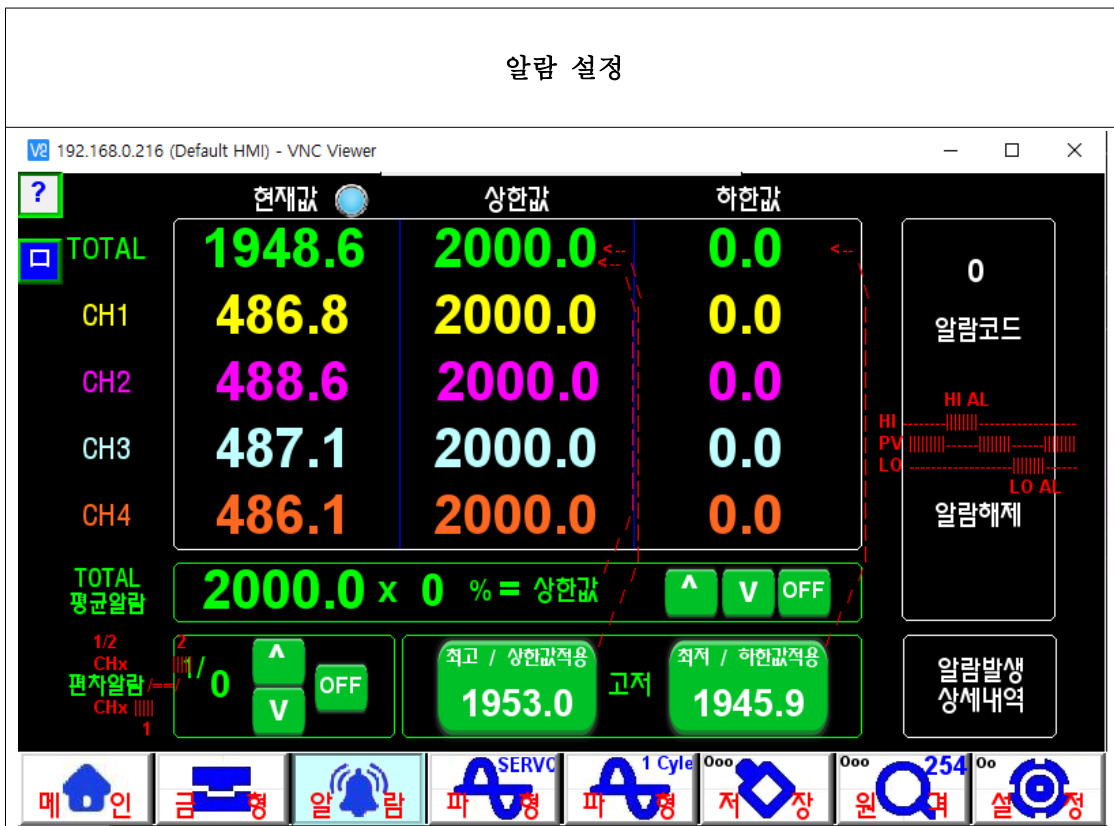
현재설정값  
가져오기

금형선택

메인
금형
알람
SERVC
1 Cycle
저장
원격
254
설정

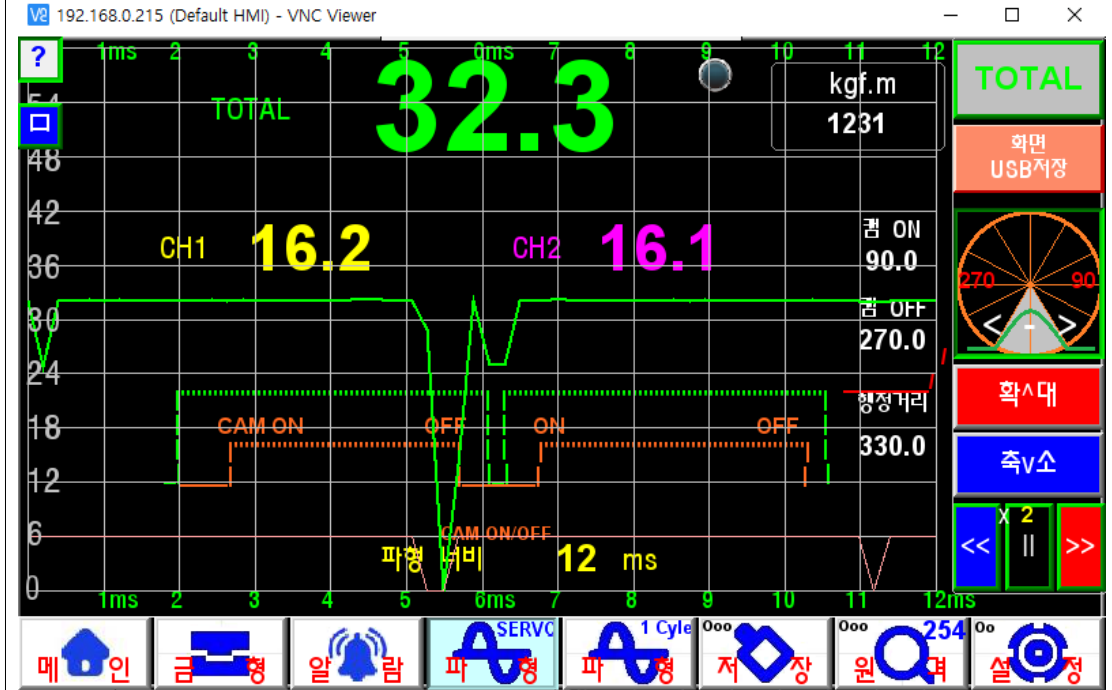
MODEL	금형별로 상한값 하한값을 등록하여 관리
금형관리에 등록하기	편집영역에 있는 내용을 등록
선택항목 새로고침	선택된 금형 번호의 일부를 새로 고침 1. 등록된 금형 번호를 선택 2. 편집영역에서 값을 새로 입력 3. 새로 고침으로 상한값 하한값에 적용
선택항목 삭제	선택된 금형 번호 삭제
현재설정값 가져오기	알람 화면에서 설정된 상한과 하한값을 편집영역으로 가져옴
금형선택	선택된 금형 번호의 설정값을 알람 화면에 적용함 USB 저장 내역의 금형란에 기록됨 선택 금형번호를 기억하지 않으므로 전원을 껐다가 다시 켜었을 때는 다시 선택하여야 함

## 알람 설정

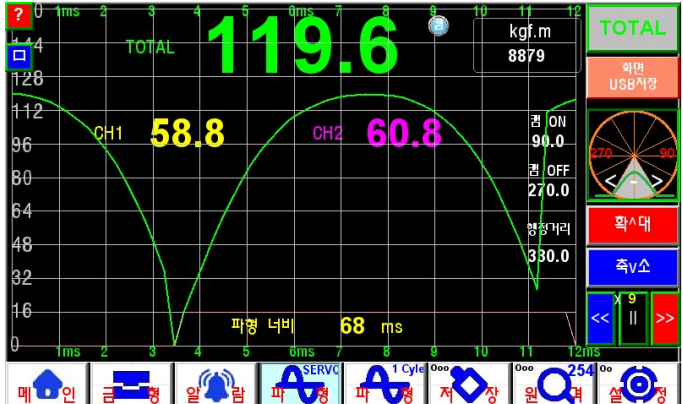


현재값	채널별 현재값 표시
상한값	현재값이 상한값 초과하면 알람 발생
하한값	현재값이 하한값 미만이면 알람 발생
TOTAL 평균 알람	최근 2타 평균값의 설정 %를 상한값에 적용함 0% = OFF
편차 알람	각각의 채널을 비교하여 설정 비율에서 알람 발생 1/0, 1/1 = OFF
고저	현재값의 최고값과 최저값을 표시 최고 부분을 길게 눌러서 상한값에 적용할 수 있음 최저 부분을 길게 눌러서 하한값에 적용할 수 있음
<div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; font-family: monospace; font-size: 0.8em;">                 &lt; 알람코드 &gt;                  0 정상 운전                  1 오트저로                  5 하한값 알람                  6 ch1상한값 알람                  7 ch2상한값 알람                  8 ch3상한값 알람                  9 ch4상한값 알람                  10 TOTAL 상한 알람                  11 프레스 용량 알람                  12 편차 CH1-2                  13 편차 CH1-3                  14 편차 CH1-4                  23 편차 CH2-3                  24 편차 CH2-4                  34 편차 CH3-4                  200 써지             </div>	0 정상 운전 1 오트제로 강제 종료 시 표시됨/ 비상 정지 아님 5 하한값 알람 6 - 10 상한값 알람 11 프레스 용량 알람 12 채널1과 2 사이의 비율에 따른 알람 : 34 채널3과 4 사이의 비율에 따른 알람 200 외부 써지 등에 의한 알람
알람 해제	
알람 발생 상세내역	알람 저장 내용 보기

### SERVO 파형 (시간 단위 파형)

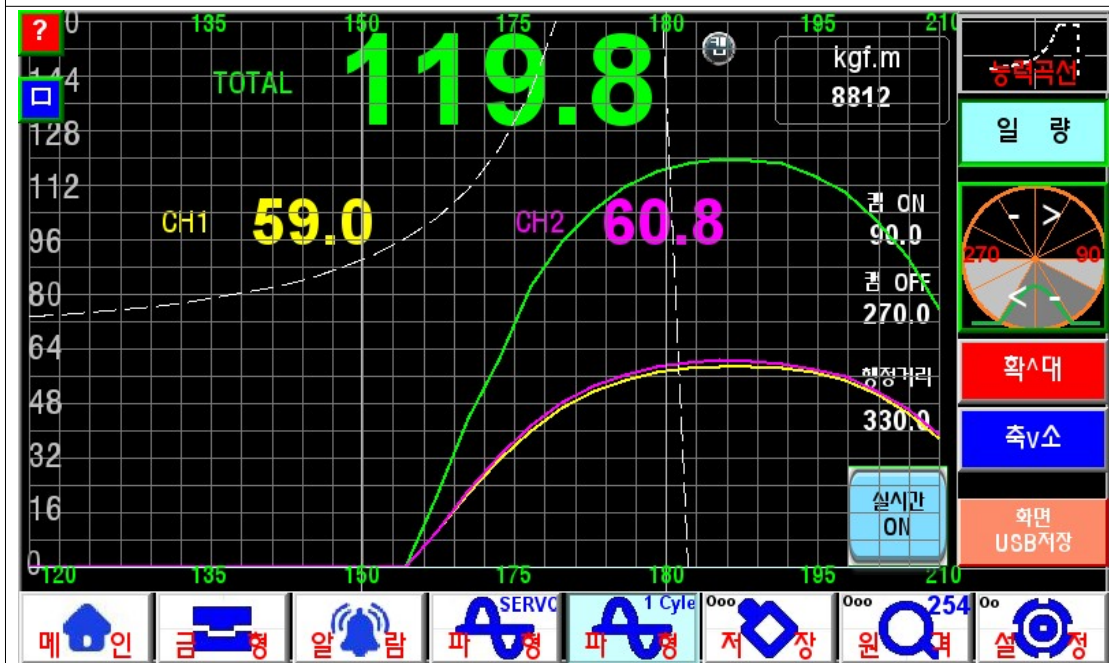


그래프	현재값을 ms 시간 단위로 표시
파형 너비	1행정 파형의 너비를 ms 단위로 표시
	그래프를 좌우로 확대/ 축소 가로 한 눈금 = 1ms x 확대비율
	그래프 툰수를 상하로 확대/ 축소
	화면 아래 주황색 그래프 써보 파형: 캠 ON/OFF 각도 표시 각도 파형: 170도 180도 각도 표시
	그래프 표시 채널 선택 TOTAL/ 채널1~4
	화면을 캡처하여 USB로 저장





1 행정 파형 (각도 단위 파형)



	그래프	현재값을 각도 단위로 표시
	캠 ON/OFF 각도	ON 각도 = 90 / OFF 각도 = 270
	행정 거리	mm 단위 입력: 일 량과 관련 있음
		실시간 ON/OFF
		일 량 계산 ON/OFF
		1. 일량 2. SELF Test ON-2초/ OFF-클릭 (전문가 용) 3. FND 통신 모델 Slef Test-Q&A 22 참조
		프레스 능력 곡선 <b>원본</b> 기본 제공 - 점선  ○불러오기: 원본->읽기 또는 능력곡선1/2/3->읽기 ○편집: 값을 입력하고->능력곡선1/2/3 선택->쓰기
		그래프 톤수를 상하로 확대/ 축소
		캠 설정 90도 ON / 270도 OFF (고정)
		화면을 캡처하여 USB로 저장

### 저장(트리거기준)

192.168.0.215 (Default HMI) - VNC Viewer

**PC/USB저장 (트리거기준)** 저장내용 모두 삭제--> 저장초기화

일자	시간	금형	타수	알람	ch.1	ch.2	ch.3	ch.4	TOTAL
22/03/20	22:38:51	A	21744	0	16.2	16.1	0.0	0.0	32.3
22/03/20	22:38:50	A	21743	0	16.2	16.0	0.0	0.0	32.2
22/03/20	22:38:49	A	21742	0	16.2	16.0	0.0	0.0	32.2
22/03/20	22:38:48	A	21741	0	16.2	16.0	0.0	0.0	32.2
22/03/20	22:38:47	A	21740	0	16.2	16.1	0.0	0.0	32.3
22/03/20	22:38:46	A	21739	0	16.2	16.1	0.0	0.0	32.3
22/03/20	22:38:45	A	21738	0	16.2	16.0	0.0	0.0	32.2
22/03/20	22:38:44	A	21737	0	16.2	16.1	0.0	0.0	32.3
22/03/20	22:38:43	A	21736	0	16.2	16.0	0.0	0.0	32.2
22/03/20	22:38:41	A	21735	0	16.2	16.0	0.0	0.0	32.2
22/03/20	22:38:41	A	21734	0	16.2	16.0	0.0	0.0	32.2
22/03/20	22:38:40	A	21733	0	16.2	16.0	0.0	0.0	32.2
22/03/20	22:38:39	A	21732	0	16.2	16.1	0.0	0.0	32.3
22/03/20	22:38:38	A	21731	0	16.2	16.0	0.0	0.0	32.2
22/03/20	22:38:37	A	21730	0	16.2	16.0	0.0	0.0	32.2
22/03/20	22:38:36	A	21729	0	16.2	16.0	0.0	0.0	32.2
22/03/20	22:38:35	A	21728	0	16.2	16.0	0.0	0.0	32.2
22/03/20	22:38:34	A	21727	0	16.2	16.1	0.0	0.0	32.3
22/03/20	22:38:33	금형관리	21726	0	16.2	16.1	0.0	0.0	32.3
22/03/20	22:38:32	전조	21725	0	16.2	16.0	0.0	0.0	32.2
22/03/20	22:38:31	A	21724	0	16.2	16.1	0.0	0.0	32.3

22/03/20

선택일자삭제

트리거기준 USB저장

메인 | 금형 | 알람 | 파형 | 파형 | 저장 | 원 | 254 | 설정

저장(트리거기준)	타수별로 기록 데이터양에 따라 다르지만 대략 3개월분 저장 지정된 PC IP 주소로 전송 가능
금형	금형 관리 화면에서 선택된 번호 기록
알람	클릭하여 알람 코드 내용을 볼 수 있음
저장초기화	저장 내용 모두 삭제-공장 출하 시로 초기화
선택일자삭제	상단에 선택된 날짜를 삭제
트리거기준 USB저장	USB로 저장 - EXCEL CSV 파일 형식 USB 삽입->팝업창 닫기->트리거기준 USB 저장

### 저장(알람내역)

192.168.0.215 (Default HMI) - VNC Viewer

? PC/USB저장 (알람내역) 저장내용 모두 삭제-->
저장초기화

일자	시간	금형	타수	알람	ch.1	ch.2	ch.3	ch.4	TOTAL
22/03/20	16:23:22		2	1	17.0	16.9	0.0	0.0	33.9
22/03/20	16:15:19		1	1	16.8	16.8	0.0	0.0	33.6
22/03/20	16:11:56		1	1	16.8	16.8	0.0	0.0	33.6
22/03/20	16:09:02		1	1	16.8	16.8	0.0	0.0	33.6
22/03/20	16:04:13		1	1	16.9	16.8	0.0	0.0	33.7

금형관리  
참조  
V

22/03/20 ▼

선택일자삭제

알람내역  
USB저장

메인
금형
알람
SERVO
1 Cycle
원
254
설정

저장(알람내역)	알람 발생 별로 기록 지정된 PC IP 주소로 전송 가능
금형	금형 관리 화면에서 선택된 번호 기록
알람	클릭하여 알람 코드 내용을 볼 수 있음
저장초기화	저장 내용 모두 삭제-공장 출하 싫어 초기화
선택일자삭제	상단에 선택된 날짜를 삭제
트리거기준 USB저장	USB로 저장 - EXCEL CSV 파일 형식 USB 삽입->팝업창 달기->알람내역 USB저장

### 저장(시간기준)

192.168.0.215 (Default HMI) - VNC Viewer

?
PC/USB저장 (시간기준) 저장내용 모두 삭제-->
저장초기화

일자	시간	금형	타수	알람	ch.1	ch.2	ch.3	ch.4	TOTAL
22/03/20	22:41:09	A	21882	0	16.2	16.1	0.0	0.0	32.3
22/03/20	22:41:09	A	21882	0	16.2	16.1	0.0	0.0	32.3
22/03/20	22:41:09	A	21882	0	16.2	16.1	0.0	0.0	32.3
22/03/20	22:41:08	A	21881	0	16.2	16.1	0.0	0.0	32.3
22/03/20	22:41:08	A	21881	0	16.2	16.1	0.0	0.0	32.3
22/03/20	22:41:08	A	21881	0	16.2	16.1	0.0	0.0	32.3
22/03/20	22:41:07	A	21880	0	16.2	16.1	0.0	0.0	32.3
22/03/20	22:41:07	A	21880	0	16.2	16.1	0.0	0.0	32.3
22/03/20	22:41:06	A	21879	0	16.2	16.0	0.0	0.0	32.2
22/03/20	22:41:06	A	21879	0	16.2	16.0	0.0	0.0	32.2
22/03/20	22:41:05	A	21878	0	16.2	16.1	0.0	0.0	32.3
22/03/20	22:41:05	A	21878	0	16.2	16.1	0.0	0.0	32.3
22/03/20	22:41:04	A	21877	0	16.2	16.0	0.0	0.0	32.2
22/03/20	22:41:04	A	21877	0	16.2	16.0	0.0	0.0	32.2
22/03/20	22:41:04	A	21877	0	16.2	16.0	0.0	0.0	32.2
22/03/20	22:41:03	A	21876	0	16.2	16.1	0.0	0.0	32.3
22/03/20	22:41:03	A	21876	0	16.2	16.1	0.0	0.0	32.3
22/03/20	22:41:03	A	21876	0	16.2	16.1	0.0	0.0	32.3
22/03/20	22:41:03	금형관리	21876	0	16.2	16.1	0.0	0.0	32.3
22/03/20	22:41:02	시간기준	21875	0	16.2	16.1	0.0	0.0	32.3
22/03/20	22:41:02	USB저장	21875	0	16.2	16.1	0.0	0.0	32.3

22/03/20

선택일자삭제

시간기준  
USB저장

메인

금형

알람

SERVO

1 Cycle

저장

원래

254

설정

저장(시간기준)	시간 단위로 기록 - 300 SPM 기준 지정된 PC IP 주소로 전송 가능
금형	금형 관리 화면에서 선택된 번호 기록
알람	클릭하여 알람 코드 내용을 볼 수 있음
저장초기화	저장 내용 모두 삭제-공장 출하 싫어 초기화
선택일자삭제	상단에 선택된 날짜를 삭제
트리거기준 USB저장	USB로 저장 - EXCEL CSV 파일 형식 USB 삽입->팝업창 닫기->시간기준 USB 저장

원격화면 1 (현재값/ 상한값/ 하한값/ 운전/ 통신)

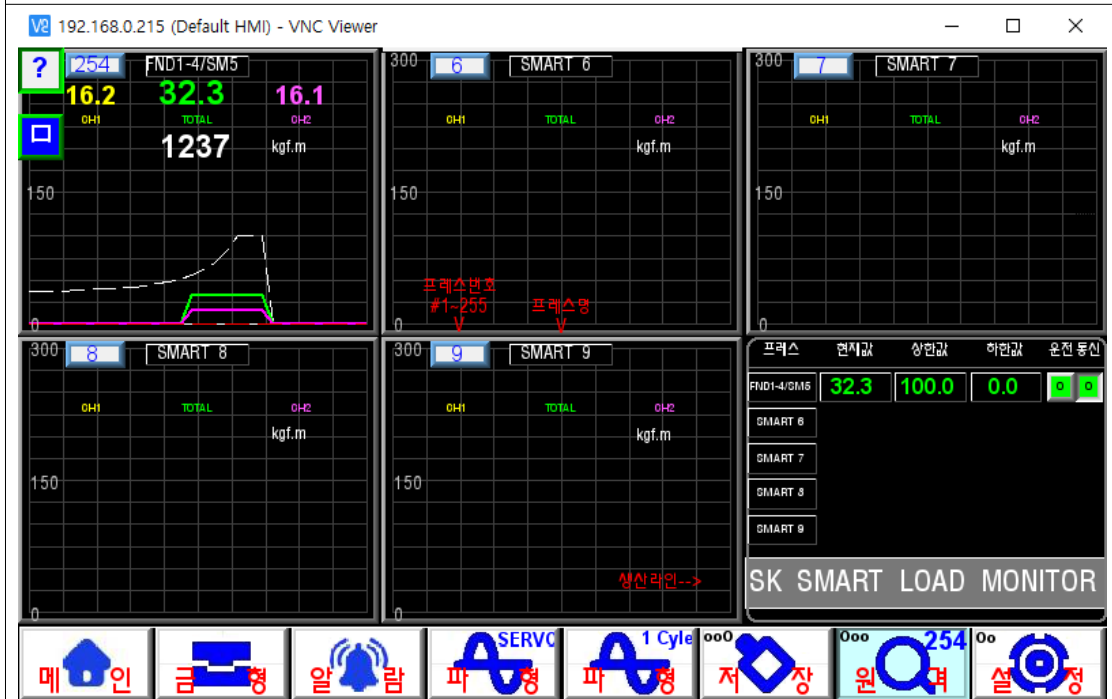
VNC Viewer 192.168.0.215 (Default HMI) - VNC Viewer

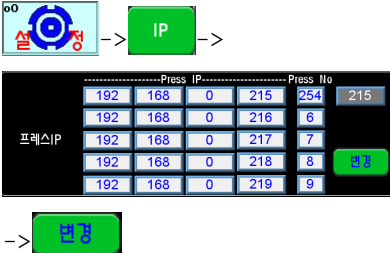
프레스	현재값	상한값	하한값	운전	통신
FND1-4/SM5	32.3	100.0	0.0	0	0
SMART 6					X
SMART 7					X
SMART 8					X
SMART 9					X

메인 | 급형 | 알람 | 파형 (SERVO) | 파형 (1 Cycle) | 저장 | 원역 (254) | 설정

원격	현장에 설치된 스마트로드모니터 상호 모니터링
원격 가능 수	5세트
원격 가능 주소	#1~254세트
운전	원격 세트의 정상 운전/ 알람 상태 표시
통신	원격 세트의 통신상태 표시

원격화면 2/3 (1행정 파형)

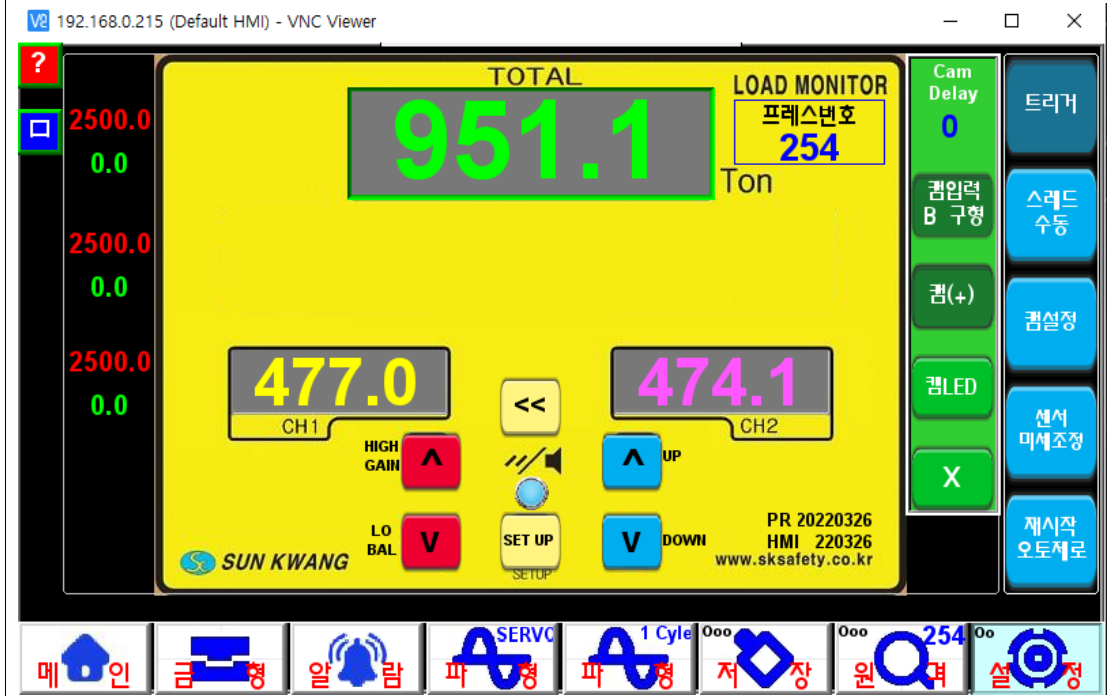


원격	현장에 설치된 스마트로드모니터 상호 모니터링
원격 가능 수	5세트
원격 가능 주소	#1~254세트
운전	원격 세트의 정상 운전/ 알람 상태 표시
통신	원격 세트의 통신상태 표시
1행정파형	원격 세트의 1행정파형을 볼 수 있음 프레스 번호를 IP 설정에서 IP 주소와 일치 시켜야 함
	<p>원격으로 톤수 그래프 잘 안 나올 때 Press IP 및 Press No. 확인 후 변경 클릭</p>

### 설정 1

현재값	채널별 현재값 표시
상한값/ 하한값	채널별 상한과 하한값 설정
프레스 번호	설정 #1~254
스레드홀드	설정
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">             트리거              스레드 수동              컴설정              센서 미세조정              재시작              오토제로           </div>	데이터 저장 방법 선택
	트리거기준/ 시간기준
	스레드홀드 자동/ 수동 선택
	현장 상황에 따라 적합한 모드를 선택
	써보파형/ 1행정파형 용 캠 설정
	이하 페이지 참조
	센서의 상태를 최적화함
	16페이지 참조
	재시작/ 오토제로
	스마트로드모니터를 재시작하여 최적의 상태로 함

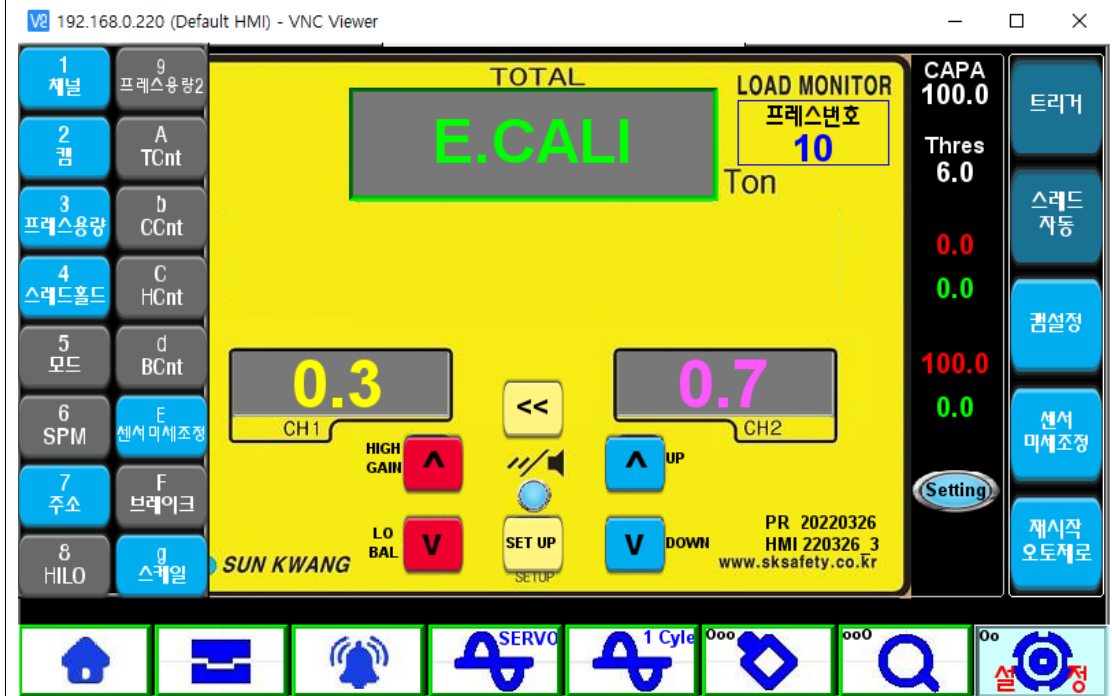
### 설정 1(캠 설정)





	써보파형/ 1행정파형 용 캠 설정	
Cam Delay	0: 기본 1~99: 현장 상황에 따라 최적의 숫자 입력	
	캠 입력 선택 A신형: Power PCB Program Input Connector에 연결 B구형: Probe Input Connector에 연결 <div data-bbox="670 1377 1324 1747" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> </div>	
	캠 신호 반전 외부 기기의 캠 신호를 반전시킴	
		캠 상태/ 센서 상태 표시
	캠/센서 선택 - 톤수 및 파형과 무관함	



### 설정 1(센서 미세조정)



	스마트로드모니터의 이하 기능들 설정 센서미세조정 2초 길게 누름
	SET 키를 눌러서 순차적으로 진행 또는 왼쪽의 해당 기능을 선택하여 진행 <b>설치 전문가(개발자) 전용이므로                  임의로 설정을 변경하지 마십시오.</b>
1. Channel	2
2. CAM	캡입력 0:신형PGORAM INPUT 1:구형 PROBE 15 페이지 캡 설정 참조
3. CAPA	100.0
4. Threshold	6.0
5. C--	캡(-/+) 위상 반전
6. SPM	70
7. Address	254
8. HILO	0
9. CAPA2	0
A. TCnt	3
b. CCnt	1
C. HCnt	2
d. BCnt	0
E. CALI	(BAL 0 GAIN 25)
F. Brake	0
g. Scale	10

설정 1(재시작/ 오토제로)

	<p>-&gt; 오토제로 센서의 상태를 최적화함</p>
	<p>진행 바 -&gt; 남은 시간 (초) 표시 1분 경과 시 종료 후 -&gt; 알람내역에 오토제로 알람코드 "1" 기록</p>
	<p>강제 종료</p>

## 설정 2

VNC 192.168.0.215 (Default HMI) - VNC Viewer
— □ ×

100.0 상한값  
0.0 하한값

100.0 상한값  
0.0 하한값

100.0 상한값  
0.0 하한값

TOTAL

37.9

LOAD MONITOR  
프레스번호  
254  
Ton

CAPA  
100.0

Thres  
6.0

상한값 100.0  
하한값 0.0

상한값 100.0  
하한값 0.0

19.0

CH1

18.9

CH2

HIGH GAIN ▲

LO BAL ▼

SET UP

UP ▲

DOWN ▼

PR 20220320  
HMI 220320  
www.sksafety.co.kr

한국어

아이콘

Note

개발자

써지ON

IP

프로그램 초기화

HMI 초기화

메인

금형

알람

파형

파형

저장

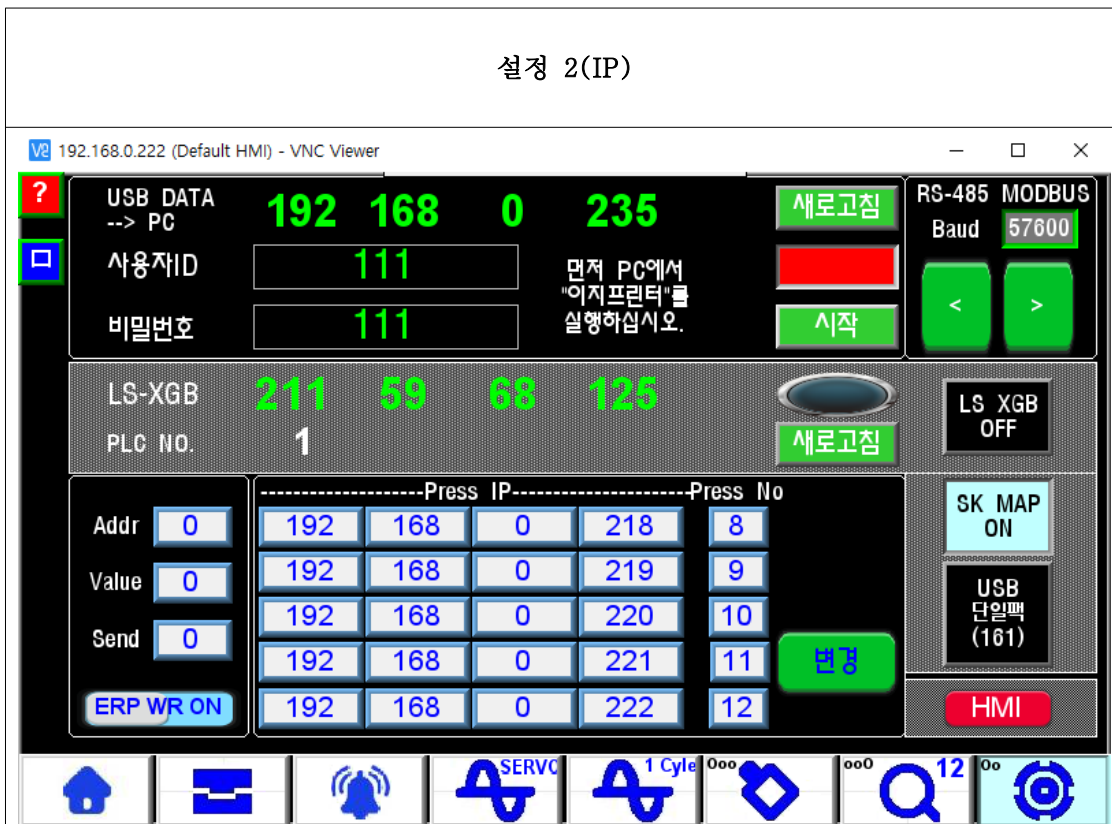
원래

254

설정

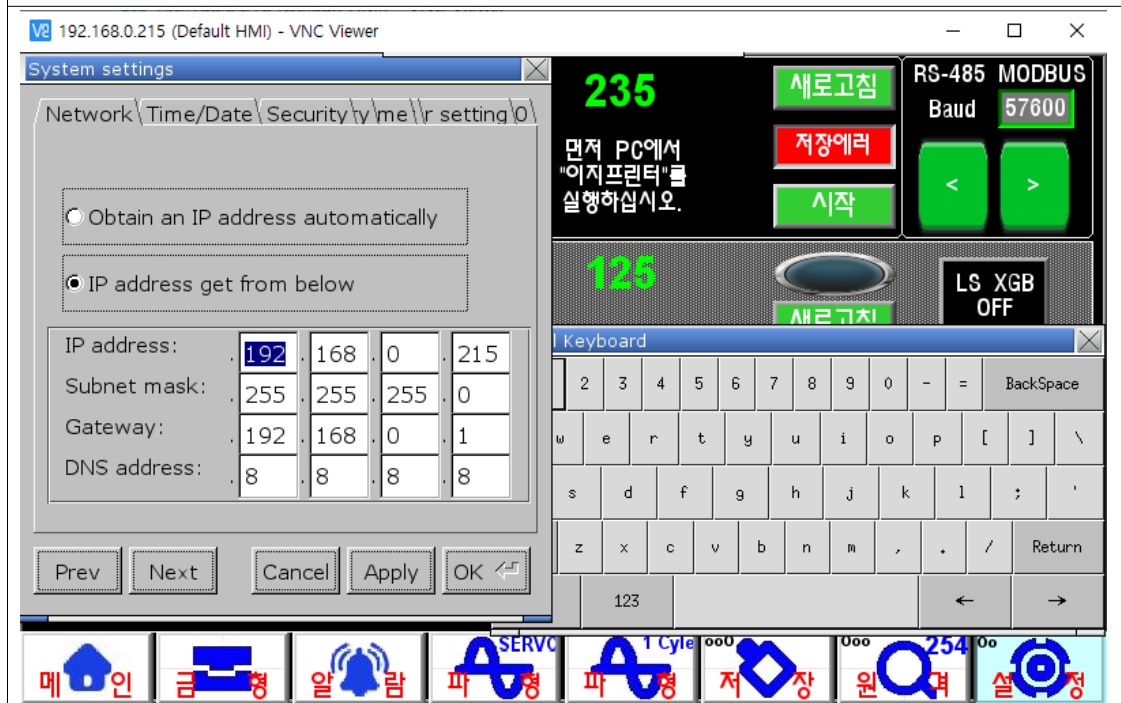
한국어	한국어/ 영어 선택
아이콘	화면 아래 메뉴 명칭 표시/ 지움 메뉴 부분을 길게 눌러도 됨
Note	로드모니터 사용 메시지 ON/OFF
개발자	전문가(개발자) 전용 내부주소를 표시함 이하 New Smart FND Map 참조 데이터 연번 팩캐지화 데이터 Upload 100ms 주기 1행정파형 - 각도별 톤수 그래프 120도~210도 30 words 써보파형 - 1ms 단위 톤수 그래프 60 words
써지ON	현장에서 발생하는 써지/ 노이즈 등 자동 복구
프로그램 초기화	프로그램 초기화: 로드모니터 기본 설정을 공장 초기화
HMI 초기화	Q&A 23 FND 공장 초기화 참조 HMI 초기화: HMI 설정을 공장 초기화 방법: 길게 누름

## 설정 2(IP)




USB DATA->PC	타수별 데이터를 지정된 원격 IP로 전송 EXCEL CSV 파일 저장 설명 참조
프레스 IP	프레스 고유 IP 주소 설정 프레스 IP=프레스 번호=HMI 주소가 일치해야 통신 됨
SK MAP	선광전자 기본 MAP <b>주의: SK MAP을 항상 ON 상태로 유지 필요함</b> <b>OFF 경우 1행정 파형이 안 나옴</b>
LS XGB MAP	지정된 PLC로 데이터 전송
USB 단일 팩	USB DATA->PC의 1타 데이터 10 words
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; background-color: #ccc; color: red; font-weight: bold;">HMI</div> 주의	HMI 설정 (설정->HMI 초기화로 기본 설정되므로 별도의 설정은 필요하지 않음. 상세 내용은 페이지 22 참조)
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">             Addr <input type="text" value="0"/>              Value <input type="text" value="0"/>              Send <input type="text" value="0"/>              ERP WR ON         </div>	ERP에서 스마트에 쓰기 (29 페이지 참조) 상한값/하한값/생산수량/스레드홀드 쓰기 가능 알람해제/재시작 가능 쓰기 사용법: 1. Write Addr ←- 해당 주소 2. Write Value ←- 해당 값 3. Write Flag ←- "0x01" 4. 스마트 해당 부분 변경됨

## 설정 2 (HMI)




IP	설정->IP->HMI
VNC	Multi VNC 기본 설정
연월일 시간	
주의	HMI 설정 (설정->HMI 초기화로 기본 설정되므로 별도의 설정은 필요하지 않음. 상세 내용은 페이지 22 참조)

설정 2 (프로그램 초기화)

	로드모니터의 아래의 기능들을 공장 출하 상태로 초기화 아이콘을 2초 길게 눌러서 실행
1. Channel	2
2. CAM	캠입력 0:신형PGORAM INPUT 1:구형 PROBE 15 페이지 캠 설정 참조
3. CAPA	100.0
4. Threshold	6.0
5. C-+	캠(-/+) 위상 반전
6. SPM	70
7. Address	254
8. HILO	0
9. CAPA2	0
A. TCnt	3
b. CCnt	1
C. HCnt	2
d. BCnt	0
E. CALI	(BAL 0 GAIN 25)
F. Brake	0
g. Scale	10
TOTAL CH1~4 상한값	100.0
TOTAL CH1~4 하한값	0.0
캠 ON 각도	90
캠 OFF 각도	270

## 설정 2 (HMI 초기화)

		로드모니터의 아래의 기능들을 공장 출하 상태로 초기화 아이콘을 2초 길게 눌러서 실행
RS-485 MODBUS Baud rate		57600
LS XGB MAP		OFF
SK MAP		ON
USB 단일 팩		OFF
프레스 IP		192.168.0.212      254
		192.168.0.213      2
		192.168.0.214      3
		192.168.0.215      4
		192.168.0.216      5
생산 수량 SPM 일 량 보기		OFF
좌우 TOTAL 전후 TOTAL 보기		OFF
생산 수량 카운터		ON
스레드홀드 보기		OFF
고저		OFF
TOTAL 평균 알람		OFF
편차 알람		OFF
캠 ON 각도		90
캠 OFF 각도		270
써보파형 확대 비율		2
행정 거리		330
일 량		ON
데이터 USB 저장		트리거기준
스레드 수동/자동		수동
캠 설정	Cam Delay	0
	캠 입력	A
	캠+/-	+
	캠 LED/센서 LED	캠 LED
한국어		한국어
아이콘		ON
Note (제품 안내)		ON
개발자		OFF
써지		ON
HMI Network	IP address	19.168.0.212
	Subnet mask	255.255.255.0
	Gateway	19.168.0.1
	DNS address	0.0.0.0
VNC		Multi

## 현장 설치

V2 192.168.0.216 (Default HMI) - VNC Viewer

### < 스마트 링크 >

이더넷

VNC를 통하여 스마트드모니터의 화면을 봅니다.

이저프린터 앱을 통하여 생산데이터를 파악합니다.

핸드폰      PC

여러 대의 스마트드모니터를 이더넷 통신 망을 통하여 연결할 수 있습니다. 각각의 모니터는 다른 모니터의 상태를 모니터링합니다. 뿐만아니라 핸드폰과 PC를 통해서도 모니터의 상태를 모니터링하거나 실시간 데이터를 전송받을 수 있습니다.

V2 192.168.0.216 (Default HMI) - VNC Viewer

### < VNC 앱 다운로드 >

매우 유용한 기능들 중의 하나는 스마트드모니터의 상황을 원격으로 모니터링이 가능하다는 것 입니다. 모니터링에는 VNC 앱을 사용하며, 이 앱은 인터넷 App Store상에서 쉽게 다운로드 받을 수 있습니다.



## 현장 설치

VNC Viewer 192.168.0.216 (Default HMI) - VNC Viewer

### < 프린터백업 앱 설치 >

1) 스마트모니터와 PC를 유선으로 직접 연결할 때는 고정IP주소를 입력합니다.  
 (\*1) PC 네트워크 공유센터 로컬영역 속성 IP4 다음IP주소 192.168.0.200 입력  
 (\*2) 무선으로 연결할 때는 자동IP를 입력합니다.  
 (PC주소 확인 검색창 cmd ipconfig ip4 주소)

3) 생산데이터를 PC로 저장하기 위하여 이지프린터 어플을 설치하여주시고, 다음과 같이 옵션을 설정하여 주십시오.

Option setting  
 Port number: 8005  
 User name: 111  
 Password: 111  
 Naming Conversion: Use IP address  
 Prefix: IP\_  
 Properties: Minimize to system  
 Hardcopy: Save to files in: C:\  
 Backup files in: C:\  
 Append.BAK to the file name  
 Convert Batch File: Enable  
 C:\Users\Desktop  
 EasyPrinter\convert2csv.def

메인 | 알림 | 파형 | 저장 | 원대 | 설정

## 개발자 MAP

VNC Viewer 192.168.0.215 (Default HMI) - VNC Viewer

? <-- 설명  
 □ <-- 시작화면

TOTAL x181(1181)

# 807.0

<470> <--  
 <471> <--  
 길게 눌러서 메뉴명 표시

생산수량 96 ON SPM 59 30942 kgf.m

CH13 405.8 CH1  
 CH12 807.0  
 CH24 401.2 CH2

캠  
 x133(1221) 150.0  
 <472> 스프레드홀드  
 <3103> 수동  
 x119 최고 952.8  
 <123> 최저 805.3  
 x121  
 알람해제 x245

메인 | 알림 | 파형 | 저장 | 원대 | 설정

# 개발자 MAP

192.168.0.215 (Default HMI) - VNC Viewer

?	상한값/하한값	2500.0	0.0	2500.0	0.0	2500.0	0.0	2500.0	0.0	2500.0	0.0
		(1191)	(1201)	(1183)	(1193)	(1185)	(1195)	(1187)	(1197)	(1189)	(1199)
MODEL	CHT_HI	CHT_LO	CH1_HI	CH1_LO	CH2_HI	CH2_LO	CH3_HI	CH3_LO	CH4_HI	CH4_L	
SDFDFTF200	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
C3	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
C	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
B1	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
ABC 300	150.0	0.0	150.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
AAA^	300.0	0.0	300.0	0.0	300.0	0.0	알람정면	0.0	0.0	0.0	
A1	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

등록

편집영역

A ^	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0
-----	-------	-----	-------	-----	-------	-----	-------	-----	-------	-----

금형관리에 등록하기    선택항목 새로고침    선택항목 삭제    현재설정값 가져오기    금형선택

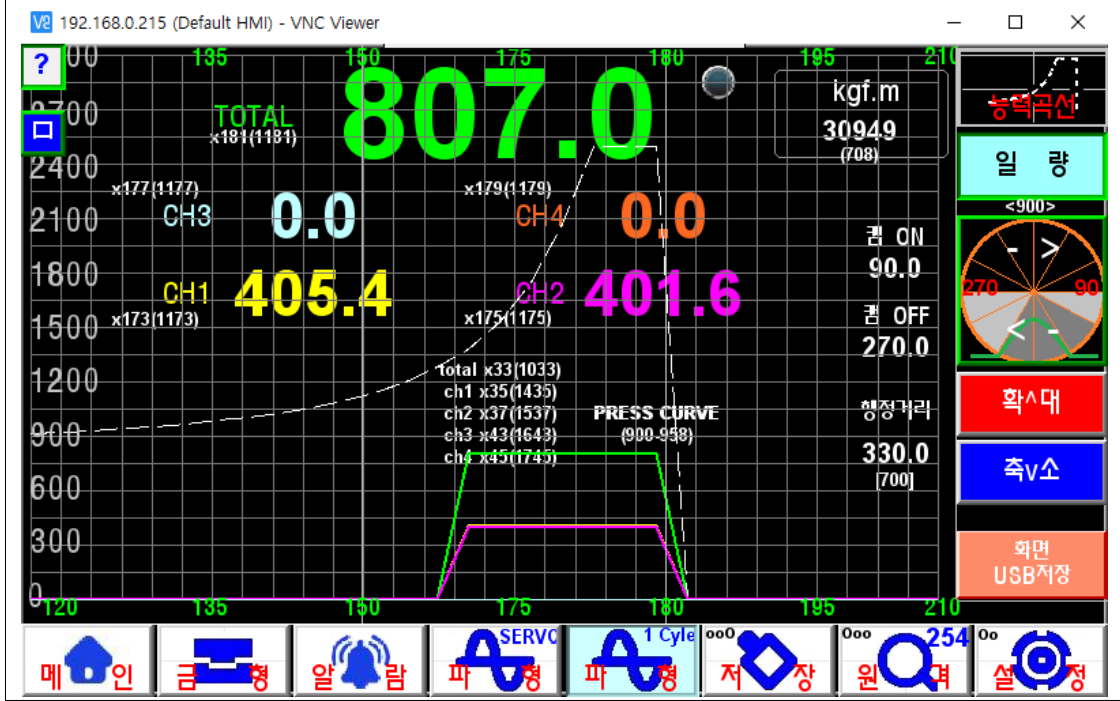
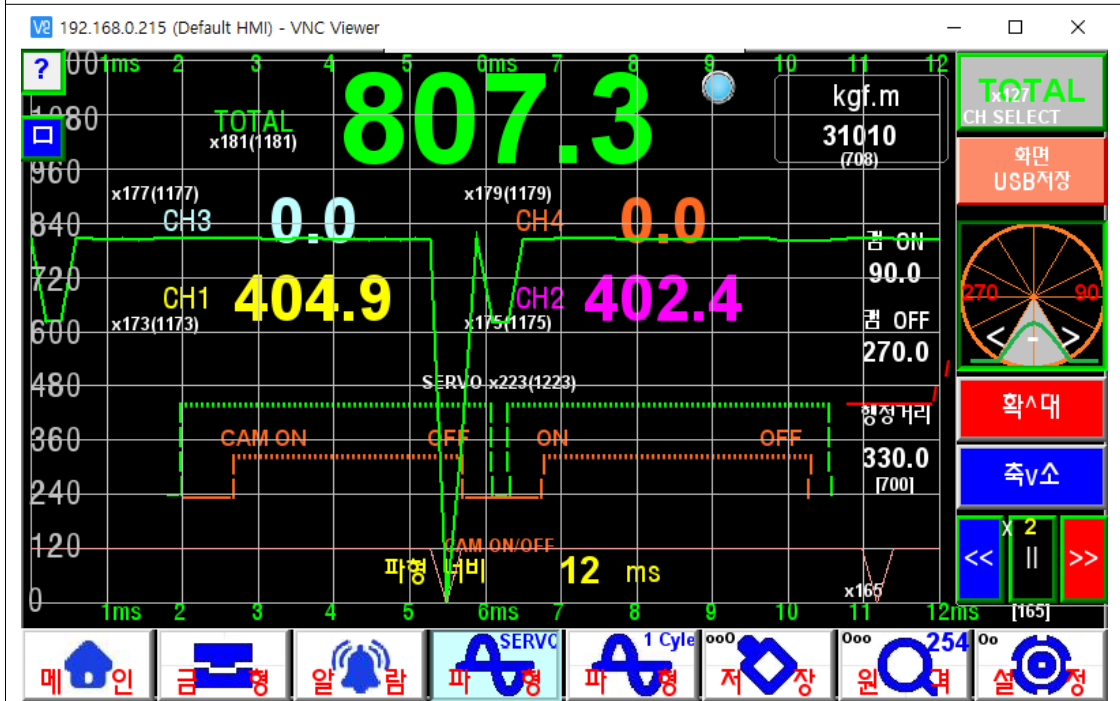
메인    금형    알람    파형    파형    저장    원    254    설정

192.168.0.215 (Default HMI) - VNC Viewer

	현재값	상한값	하한값	
TOTAL	809.0 x181(1181)	2500.0 x191(1191)	0.0 x201(1201)	0
CH1	407.0 x173(1173)	2500.0 x183(1183)	0.0 x193(1193)	알람코드
CH2	402.0 x175(1175)	2500.0 x185(1185)	0.0 x195(1195)	x221(5221) HI AL
CH3	0.0 x177(1177)	2500.0 x187(1187)	0.0 x197(1197)	LO AL
CH4	0.0 x179(1179)	2500.0 x189(1189)	0.0 x199(1199)	알람해제
TOTAL 평균알람	2500.0 + 0 % = 상한값 x53(1211)			x245-0
1/2 CHx 편차알람	0 x27[RW27]	최고 / 상한값적용 952.8 x119	최저 / 하한값적용 805.3 x121	알람발생 상세내역

메인    금형    알람    파형    파형    저장    원    254    설정

# 개발자 MAP



# 개발자 MAP

192.168.0.215 (Default HMI) - VNC Viewer

PC/USB저장 (트리거기준) 저장내용 모두 삭제--> 저장초기화

일자	시간	161	163	165	167	169	171	173	175	177	179	TOTAL
일자	시간	금형	타수	알람	ch.1	ch.2	ch.3	ch.4				
22/03/20	23:07:29		337	0	404.1	401.6	0.0	0.0				805.7
22/03/20	23:07:28		336	0	406.6	400.8	0.0	0.0				807.4
22/03/20	23:07:27		335	0	404.9	401.2	0.0	0.0				806.1
22/03/20	23:07:26		334	0	405.4	401.6	0.0	0.0				807.0
22/03/20	23:07:25		333	0	405.4	401.6	0.0	0.0				807.0
22/03/20	23:07:24		332	0	404.9	401.6	0.0	0.0				806.5
22/03/20	23:07:23		331	0	405.4	401.2	0.0	0.0				806.6
22/03/20	23:07:22		330	0	405.4	402.0	0.0	0.0				807.4
22/03/20	23:07:21		329	0	405.4	401.6	0.0	0.0				807.0
22/03/20	23:07:20		328	0	405.4	401.6	0.0	0.0				807.0
22/03/20	23:07:19		327	0	404.9	401.6	0.0	0.0				806.5
22/03/20	23:07:18		326	0	405.4	401.6	0.0	0.0				807.0
22/03/20	23:07:17		325	0	404.9	401.2	0.0	0.0				806.1
22/03/20	23:07:16		324	0	404.9	402.0	0.0	0.0				806.9
22/03/20	23:07:15		323	0	405.4	401.6	0.0	0.0				807.0
22/03/20	23:07:14		322	0	405.4	401.2	0.0	0.0				806.6
22/03/20	23:07:13		321	0	405.4	401.6	0.0	0.0				807.0
22/03/20	23:07:12		320	0	405.4	401.6	0.0	0.0				807.0
22/03/20	23:07:11	금형관리	319	0	404.9	401.2	0.0	0.0				806.1
22/03/20	23:07:10	참조	318	0	405.4	401.6	0.0	0.0				807.0
22/03/20	23:07:09	V	317	0	405.4	402.0	0.0	0.0				807.4

22/03/20

선택일자삭제

트리거기준  
USB저장

메인 | 금형 | 알람 | 파형 | 파형 | 저장 | 원 | 254 | 설정

192.168.0.215 (Default HMI) - VNC Viewer

TOTAL LOAD MONITOR

806.5 Ton

프레스번호 254 (1205)

CH3 (1177) 0.0 (1181) CH4 (1179) 0.0

CH1 (1173) 404.9 (1175) CH2 401.6

CAPA 2500.0 (1213) Thres 150.0

트러거

스레드 수동

퀵설정

센서 미세조정

재시작

오토제로

SUN KWANG

PR 20220320 HMI 220320 www.sksafety.co.kr

메인 | 금형 | 알람 | 파형 | 파형 | 저장 | 원 | 254 | 설정

## New Smart FND Map

< SUNKWANG MAP > MODBUS RTU, RTU over TCP v.3.10,MODBUS_RTU.e30 <span style="float: right;">2022.03.10</span>								
3xdouble Modbus RTU	TCP/IP	Functions read-only		Note	<table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr><td style="padding: 2px;">Add</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Change</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"><i>Delete</i></td></tr> </table>	Add	Change	<i>Delete</i>
Add								
Change								
<i>Delete</i>								
x33 (0x0020)	1033	1 Cycle Pattern total	30 words 120 bytes					
x35 (0x0022)	1435	1 Cycle Pattern ch1	30 words 120 bytes					
x37 (0x0024)	1537	1 Cycle Pattern ch2	30 words 120 bytes					
<b>x43 (0x002A)</b>	<b>1643</b>	<b>1 Cycle Pattern ch3</b>	<b>30 words 120 bytes</b>	<b>Add</b>				
<b>x45 (0x002C)</b>	<b>1745</b>	<b>1 Cycle Pattern ch4</b>	<b>30 words 120 bytes</b>	<b>Add</b>				
x47 (0x002E)	2047	Stroke(Counter)						
x49 (0x0030)	2049	SPM						
<b>x255</b> (0x00FE) 25 words	x173 (0x00AC)	1173	Present Value	Ch1 PV				
	x175 (0x00AE)	1175		Ch2 PV				
	x177 (0x00B0)	1177		Ch3 PV				
	x179 (0x00B2)	1179		Ch4 PV				
	x181 (0x00B4)	1181		Total PV				
	x183 (0x00B6)	1183	High Alarm setting	Ch1 HI				
	x185 (0x00B8)	1185		Ch2 HI				
	x187 (0x00BA)	1187		Ch3 HI				
	x189 (0x00BC)	1189		Ch4 HI				
	x191 (0x00BE)	1191		Total HI				
	x193 (0x00C0)	1193	Low Alarm setting	Ch1 LOW				
	x195 (0x00C2)	1195		Ch2 LOW				
	x197 (0x00C4)	1197		Ch3 LOW				
	x199 (0x00C6)	1199		Ch4 LOW				
	x201 (0x00C8)	1201		Total LOW				
		1203	ErrorCode		Add			
		1205	Monitor Addr	#1~254	Add			
		1207	Parity	NONE	Add			
		1209	Channel	1~4	Add			
		1211	TotalAverageValue		Add			
	1213	Capa		Add				
	1215	Stroke(Counter)		Add				
	1217	SPM		Add				
	1219	AutoZero		Add				
	1221	Threshold		Add				
x223 (0x00DE)	1223	Servo Pattern	60 words 240 bytes					
	708	kgf.m						
x225 (0x00E0)	900~ 958	press curve	30 words		<del>10900~10958</del> <i>Refer to QA18</i> <del>3161</del> <i>Refer to QA21</i>			
x161 (0x00A0)	161	USB data	10 words 40 bytes		<del>2221</del> <i>Refer to QA19</i>			
x217 (0x00D8)	217	Capa		Add				
x221 (0x00DC)	5221	Error Code			<del>2221</del> <i>Refer to QA19</i>			
<del>x73 (0x0048)</del>	<i>Refer to</i>	2073	Start Degree	1200				
<del>x77 (0x004C)</del>	<i>QA20</i>	2077	Stop Degree	2100				
x247 (0x00F6)		Self Test		Add				
x183~x201	HI LO Alarm	5	Write Addr	쓰기 사용법: 5. Write Addr ←- 해당 주소 6. Write Value ←- 해당 값 7. Write Flag ←- "0x01" 8. 스마트 해당 부분 변경됨				
x47 (0x002E)	Stroke							
x133 (0x0084)	Threshold							
x245 (0x00F4)	Alarm Reset=0							
x253 (0x00FC)	Restart=1							
		7	Write Value					
		9	Write Flag					

## New Smart FND Map

< LS-XGB MAP >

2022.03.10

3xdouble Modbus RTU	Press # 1	Press # 2	Press # 3	Press # xx	Function
	( # - 1 ) x 1000				
x33 (0x0020)	0	1000	2000	1 Cycle Pattern total	30 words 120 bytes
x35 (0x0022)	100	1100	2100	1 Cycle Pattern ch1	30 words 120 bytes
x37 (0x0024)	200	1200	2200	1 Cycle Pattern ch2	30 words 120 bytes
x47 (0x002E)	300	1300	2300	Stroke(Counter)	Dec 11 digits
x49 (0x0030)	302	1302	2302	SPM	
	304	1304	2304	Threshold	
	306	1306	2306	Start degree	
	308	1308	2308	Stop degree	
x173 (0x00AC)	310	1310	2310	Present Value	Ch1 PV
x175 (0x00AE)	312	1312	2312		Ch2 PV
x177 (0x00B0)	314	1314	2314		Ch3 PV
x179 (0x00B2)	316	1316	2316		Ch4 PV
x181 (0x00B4)	318	1318	2318		Total PV
x183 (0x00B6)	320	1320	2320	High Alarm setting	Ch1 HI
x185 (0x00B8)	322	1322	2322		Ch2 HI
x187 (0x00BA)	324	1324	2324		Ch3 HI
x189 (0x00BC)	326	1326	2326		Ch4 HI
x191 (0x00BE)	328	1328	2328		Total HI
x193 (0x00C0)	330	1330	2330	Low Alarm setting	Ch1 LOW
x195 (0x00C2)	332	1332	2332		Ch2 LOW
x197 (0x00C4)	334	1334	2334		Ch3 LOW
x199 (0x00C6)	336	1336	2336		Ch4 LOW
x201 (0x00C8)	338	1338	2338		Total LOW
x221 (0x00DC)	340	1340	2340	Alarm code	
x217 (0x00D8)	350	1350	2350	Capa	
x223 (0x00DE)	400	1400	2400	Servo Pattern	60 words 240 bytes
	700	1700	2700	press curve	
	800	1800	2800	kgf.m	



## Q & A (필독 사항) 1

### 1. HMI와 통신이 안 될 때 (PC와 통신이 안 될 때)

○통신 속도 설정

->설정->IP->RS-485 Baud 57600 <-> 115200 선택

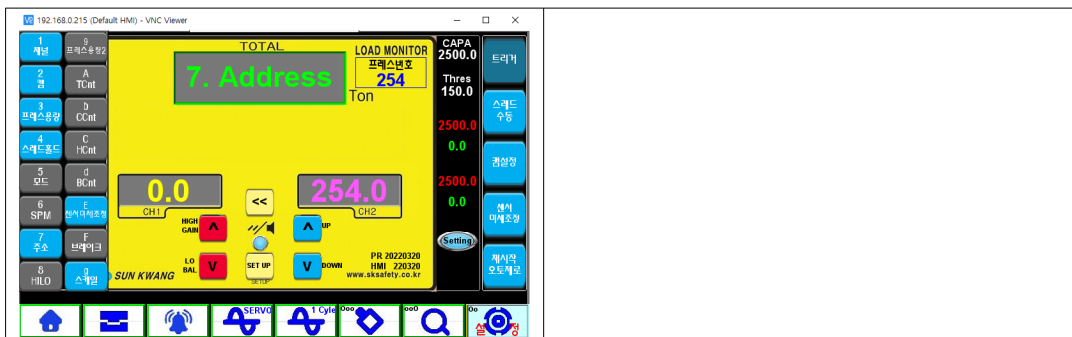


○메인 기판 주소와 HMI 주소를 일치시킴

->HMI 설정 화면 위에 프레스 번호를 #254로 입력

->메인 기판에 있는 RESET 버튼을 5초 정도 길게 눌러서 임시로 통신 연결

->통신이 연결된 후에 설정->센서미세조정->Address->원하는 주소 설정



### 2. 1행정과형이 안 나올 때

○설정->IP->SK MAP ON

○프레스 캠 신호가 90도에서 ON 270도에서 OFF인지 확인

->위와 반대로 설정되어 있는 경우, 설정->캠설정->캠+/-를 눌러서 반전시킴

->FND model:전원OFF->SETUP+전원ON->C-+->UP/DOWN반전

○로드모니터 Power PCB가 구형인지 신형인지 확인

->써지 기능이 있는 신형의 경우 설정->캠설정->캠입력A 신형을 선택

외부 캠신호 입력 단자를 모니터 뒷면에서 볼 때 오른쪽 콘넥터에 연결

->써지 기능이 없는 구형의 경우 설정->캠설정->캠입력B 구형을 선택

외부 캠신호 입력 단자를 모니터 뒷면에서 볼 때 왼쪽 콘넥터에 연결

->FND model:전원OFF->SETUP+전원ON->CAm->0신형 1구형

○외부 캠신호가 PNP 출력인 경우

->신형 Power PCB인 경우 별도의 Relay를 외부에 추가하여 접점을 사용

->구형 Power PCB이고 PNP NPN 입력 회로가 있는 경우

콘넥터 B에 연결하고 설정->캠설정->캠입력B 선택 후

프레스 각도 0에서 쉬었다 작업을 해도 과형이 나오도록 캠+/- 반전을 선택

○위와 같이 해도 과형이 안 나오는 경우

->설정->캠설정->Cam Delay의 값을 1 이상으로 점차 올려서 확인

이 숫자는 캠을 읽는 속도이므로 너무 높지 않게 설정해야 함

### 3. 스마트로드모니터 상호 원격이 안 될 경우

○설정->IP->프레스 IP 확인하여 원격 모니터링하려는 주소와 일치시킴->변경

Q & A (필독 사항) 2

4. VNC가 안 될 경우 (VNC 앱 설치 필수)
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 스마트로드모니터 IP 주소와 VNC 실행 PC 또는 핸드폰이 같은 통신망인지 확인</li> <li>○ 여러 대의 PC에서 안 되고 1대에서만 되는 경우 설정-&gt;IP-&gt;HMI-&gt;VNC에서 Stop-&gt;Multi VNC로 설정</li> </ul>
5. 공장 내부 통신망이 아닌 외부에서 원격으로 모니터링이 필요한 경우
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 회사 내의 통신망에 들어가서 포트포워딩 과정을 거쳐 외부 접속을 허용해야 함</li> </ul>
6. USB에 데이터를 백업할 경우
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 저장-&gt;USB 삽입-&gt;메세지창 닫기-&gt;USB 저장 클릭</li> <li>트리거기준/ 시간기준/ 알람내역 별로 각각 동일하게 실행</li> </ul>
7. 외부 PC로 데이터를 백업할 경우 (EasyPrinter 앱 설치 필수)
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 설정-&gt;IP-&gt;USB Data to PC-&gt;저장할 PC IP 입력-&gt;새로고침-&gt;시작</li> <li>지정한 PC로 로드모니터 주소로 된 폴더를 자동 생성하고 저장함</li> </ul>
8. 알람발생내역에
<ul style="list-style-type: none"> <li>알람코드 1(오토제로)가 빈번한 경우-&gt;본사로 연락 필요함</li> <li>알람코드 200(써지)가 빈번한 경우-&gt;본사로 연락 필요함</li> </ul>
9. MODBUS TCP/IP Upload 주기는 100ms임
10. 톤수 변화가 심한 경우
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 프레스 정밀도 검사가 필요한지 확인</li> <li>○ 금형/ 재료 등 작업 환경의 변화로 인한 것인지 확인</li> <li>○ 메인 화면-&gt;스레드홀드-&gt;수동 상태에서 스레드홀드 값 확인 <ul style="list-style-type: none"> <li>-&gt;값을 올려서 증상이 없어지는지 확인</li> <li>-&gt;수동을 자동으로 바꾸고 증상이 없어지는지 확인</li> </ul> </li> <li>○ 위와 같이 해도 변화가 심할 경우 <ul style="list-style-type: none"> <li>-&gt;본사로 연락하여 센서 밸런스의 정도가 변화하였는지 점검 요청</li> </ul> </li> </ul>
11. 캠LED/ 센서LED 선택은
<ul style="list-style-type: none"> <li>-&gt;톤수에 영향을 주지 않음</li> <li>-&gt;과형에 영향을 주지 않음</li> <li>-&gt;시각적으로 캠의 상태 또는 센서의 상태를 확인하는 용도임</li> </ul>
12. 설정->캠설정
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 캠입력A/B는 <ul style="list-style-type: none"> <li>-&gt;톤수에는 영향이 없음</li> <li>-&gt;써보 과형에는 직접적인 영향이 없으나 화면 아래 캠 위치에는 영향 있음</li> <li>-&gt;1행정과형에는 직접적인 영향이 있으므로 확인 필수임</li> </ul> </li> <li>○ 캠반전+/- <ul style="list-style-type: none"> <li>-&gt;톤수에는 영향이 없음</li> <li>-&gt;써보 과형에는 직접적인 영향이 없으나 화면 아래 캠 위치에는 영향 있음</li> <li>-&gt;1행정과형에는 직접적인 영향이 있으므로 확인 필수임</li> </ul> </li> </ul>
13. TOTAL 평균알람
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 초기 값은 상한값과 같고 <ul style="list-style-type: none"> <li>-&gt;일정 %로 설정할 경우 평균값+%값이 상한값으로 동작함</li> <li>-&gt;OFF하면 다시 상한값으로 돌아감</li> </ul> </li> </ul>



Q & A (필독 사항) 3

14. 편차알람 0과 1은 OFF 상태임

○ 2부터 유효한 편차알람 비율이 되며 각각의 채널을 비교하여 알람 발생시킴

15. 고저의 최고값 또는 최저값을 상한값 또는 하한값으로 적용한 경우

○ 그 값을 기억함 -> 따라서 금형 교체 등 변화가 있을 경우 확인이 필요함

16. 금형선택은 전원이 켜져있는 동안에만 유효함

○ 전원을 다시 켜었을 경우 -> 다시 선택하여야 함

17. 로드모니터에 전원이 들어오지 않거나 동작을 하지 않을 경우

○ 모니터 뒷면 카바를 열고

BYPASS 스위치를 위로 올려서 비상정지를 무효화시킴 -> 프레스 작업 가능

○ 본사에 점검 요청

18. 프레스 능력곡선

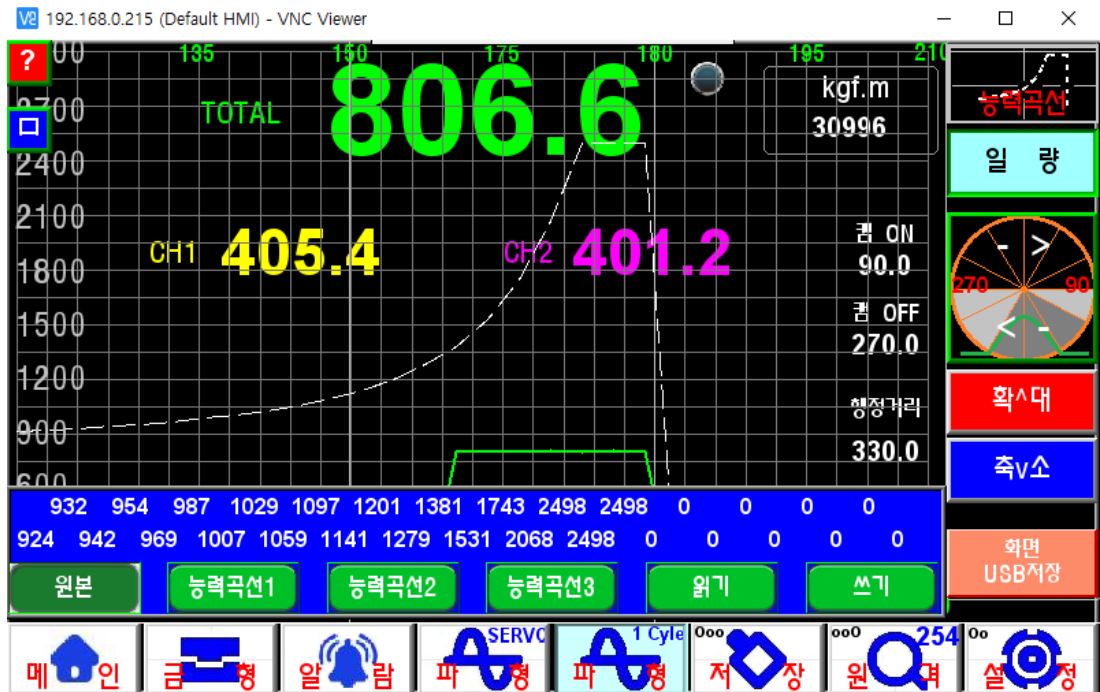
○ HMI ver 210405\_LSXGB를 적용한 ERP 프로그램의 경우

-> 900~958 주소 사용 권장

-> 또는 Map address 10900~10958에 다음과 같이 능력곡선을 업데이트 후 사용

1행정과형 -> 능력곡선 -> 원본 -> 읽기 -> 능력곡선1 -> 쓰기 -> 원본OFF

능력곡선1은 ON 상태로 유지



19. 알람코드

HMI ver 210405\_LSXGB를 적용한 ERP 프로그램의 경우

Map address 2221를 1203 또는 5221로 교체 사용 권장

20. RS-485 MODBUS double x73와 x77 주소는 사용할 수 없음

HMI ver 210405\_LSXGB를 적용한 ERP 프로그램의 경우

Map address 2073와 2077은 변동 없음. 다만,

Start degree = 1200/ Stop degree = 2100으로 고정됨

Q & A (필독 사항) 4

21. USB Data 10 words

트리거기준 저장과 같은 형식으로 1행정 단위 데이터 전송

PC/USB저장 (트리거기준)									
일자	시간	금형	타수	알람	ch.1	ch.2	ch.3	ch.4	TOTAL
22/03/10	17:59:48		8445	0	24.3	24.4	24.2	24.3	97.2
22/03/10	17:59:47		8444	0	24.3	24.4	24.2	24.3	97.2
22/03/10	17:59:47		8443	0	24.3	24.4	24.2	24.3	97.2

설정 -> IP -> USB 단일팩 ON

HMI ver 210405\_LSXGB를 적용한 ERP 프로그램의 경우

Map address 3161을 161 교체 사용 권장

22. FND 통신 모델 Self Test **전문가(개발자) 전용**

○ Self Test ON: 전원 OFF -> DOWN 누른 상태로 전원 ON

-> Auto Zero 시작 후 -> DOWN 버튼에서 손을 뺐

○ Self Test OFF: DOWN 클릭

○ 캠 입력 결선: 비상 접점을 PROGRAM INPUT A 또는 PROBE B에 연결

15 페이지 캠 설정 참조

23. FND 통신 모델 공장 초기화 **전문가(개발자) 전용**

○ 전원 OFF -> LOW 누른 상태로 전원 ON

-> Auto Zero 시작 후 -> LOW 버튼에서 손을 뺐