

운전 매뉴얼

# **PGA 3510** 휴대용 3-Gas IR 분석기

장비를 사용하기 전에 반드시 매뉴얼을 읽고 이해한 후 매뉴얼을 따라 사용하시기 바랍니다. Super Systems, Inc. 社는 매뉴얼에 따르지 않아 발생된 문제에는 책임이 없으며, 장비 사용 상에 문제가 있으면 언제든지 국내 대리점인 (주) DICS (02-578-8123) 또는 본사 (800) 666-4330 로 전화 하여 주시기 바랍니다.

> 7205 Edington Drive Cincinnati, OH 45249 513-772-0060 800-666-4330 Fax: 513-772-9466 www.supersystems.com

SSI Manual #4584 Rev. -

Page 1 of 22

# 목 차

목 차2
소 개
사 양4
기본 운영 방법
펌프 동작
카본 계산7
매뉴 리스트
쌔 션10
펌프 제어11
센서 교정12
제로 교정 수행13
스판 교정 수행14
산소 센서 교정14
자동 샘플링 설정15
셈플링을 위한 최소 온도15
셈플링을 위한 최소 밀리볼트15
최소 밀리볼트 조건16
COF/PF 조정16
COF/PF 조정 기간 (minutes)16
COF/PF 펌프 동작후 수정 지연(secs)16
최소 COF / PF 값16
최대 COF / PF 값16
COF / PF 수정 모드
통신 설정17
IP 주소
RS485 통신 설정18
Port 설정18
Port Baud Rate
프로브 Temp/mV 장비 Type19

프로브 Temp/mV 장비 주소19
로 온도 장비19
로 온도 장비 주소
로 온도 입력 장비
포트 설정
장비 설정
Calculation Factors
IR Shim 요소
CH4 요소
일반 설정
보안 설정
초기화 설정
장비 정보
일반적인 정보
교정 일자
전원 상태
도 구
Database 유지 보수
Maintain Equipment Types
Maintain Equipment
Maintain Sessions
Maintain Users 22
Compact Database
Pressure Sensor Calibration
Thermister Calibration
SuperCalc
User Manual
Set User Cal / Load User Cal 22

# 소 개

모델 PGA3510 휴대용 3-가스 IR 분석기 산소 (O2 는) 셀이 있습니다.. 변성가스 분위기에서 Carbon Monoxide (CO), Carbon Dioxide (CO<sub>2</sub>) and Natural Gas (CH<sub>4</sub>) 을 측정합니다.

# 사 양

이 장비는 열처리 산업에서 사용되도록 디자인되고. 생산되었습니다. 세부 사양은 아래와 같습니다.

CO range:	0.00 to 30.00 %
CO <sub>2</sub> range:	0.000 to 2.000 %
CH <sub>4</sub> range:	0.00 to 15.00 %
O <sub>2</sub> range:	0.1 to 25.0%

\* Note: 이러한 센서 일반적으로 Endothermic 분위기에서 본 수준에서 사용하도록 최적화되어 있습니다. 다른 응용 프로그램에 맞게 범위는 조정할 수 있습니다. 위의 범위 수정 관한 내용은 공장을 문의하십시오.

셈플링 방법:	내장형 펌프(필요성이 있을 때)
정도 및 반복성:	$\pm$ 1% of full scale
플로우메타:	케이스 내부와 스크린에 위치
펌프 동작:	On/Off/Automatic
AC Power:	90 to 230 VAC, 50 to 60 Hz, 60 Watts
DC Power:	12VDC rechargeable NiCd battery with Integral charger
통신 :	Ethernet, USB(A), USB(B), RS485
데이터 저장:	Continuous automatic data logging
데이터 재생:	XGA Viewer Software (included) or on-screen
운영 온도:	32° to 122° F (0° to 50° C)
사이즈:	Approx. 16"H X 20"L X 8"D
무게:	Approx. 30 lbs.

# 기본 운영 방법

Model PGA 3510 은 열처리 분위기 가스 내에 CO, CO2 and CH4 분석하기 위해 설계되었습니다. 칼라 터치 스크린 화면을 사용하며. 사용자 인터페이스를 입력하고 볼 수 있습니다. 항목은 손가락 혹은 터치 팬을 이용해서 만들 수 있습니다. 항목을 스크류 드라이버 나 팬을 입력 시 파라 메라 손상의 원인이 될 수 있으므로 사용하시면 안됩니다. 장비를 전원을 켰을 때. PGA3510 소프트웨어를 자동을 읽어오는 시간은 약 30 초 정도 소요됩니다. 장비의 사용준비가 된 후에. 사용하시기 바랍니다. 장비의 전원을 껐을 때. 제어된 종료 절차시간이 15 초 정도 소요 됩니다. 제어된 종료 시간 후에 장비는 완전히 꺼집니다.

장비의 전원을 켰을 때. PGA3510 의 시작 과정을 수행합니다. 과정이 끝났을 때. 메인 화면이 나타납니다. :



- B 펌프 상태 지시 계 / 펌프 상태 변경 버튼
- C menu 버튼
- D Carbon 계산 화면 버튼
- E Trend Chart 화면 버튼
- F 플로워 지시 계 시각화
- G 플로워 지시 계 숫자화

H - 세션 상황 지시 I - 가스 온도 / 장비 온도 지시 J - 외부 기계와의 통신 상황 지시 K - 자동 카본 계산 항목 지시 L - 산소 농도 측정

이 화면은 PGA3510 기본 화면 입니다. 이 화면은 오른쪽 아래에 있는 "go back" 혹은 "Return" 버튼을 눌러 다른 화면으로 접근 가능합니다. 화면에 따라 이 단추를 한번 더 눌러야 할 때가 있습니다.

# 펌프 운영

시작하면 펌프는 꺼져 있을 것 입니다. 자체 압력을 가지고 있는 변성 가스 제너레이트 혹은 다른 가스일 때는 펌프를 꺼진 상태로 사용하시면 됩니다. 운영하기 전에 센서를 통한 셈플가스 플로워 량을 1.0 과 2.0 SCFH 사이를 유지하시기 바랍니다. 본체 안쪽에 플로메타 혹은 화면에서 펌프 흐름이 나타나지 않은 경우에는 펌프를 켜야 합니다. 메인 화면에서 펌프화면을 액세스 할 때. 세가지 가능 모드가 있습니다.

<b>H</b> 40221.4526107176	
Pump Control	
Pump mode ○ On ● Off ○ Automatic	$ \begin{array}{c}2.0 \\1.8 \\1.6 \\1.3 \\1.1 \\0.9 \\0.7 \\0.7 \\0.4 \\0.2 \\0.0 \\ \hline 0 \ 0 \end{array} $
	scfh
Calibrate flow meter	Go Back

펌프는 항상 켜기, 항상 끄기를 할 수 있습니다. 자동 모드에서는 장비가 온도와 프로브 밀리볼트가 허용되는 범위에 있을 때. 자동으로 흐름제어를 합니다. 측정되는 과정에 적합한 흐름제어를 설정하여 펌프에서 샘플을 요청하는 경우에만 동작합니다. 이 기능에 대한 자세한 내용은 "셈플링 매개 변수"를 참고 하시기 바랍니다.

# 카본 계산

PGA3510 의 카본 퍼센트를 측정하기 위해서는 CO, CO2, CH4 퍼센트가 사용되며. 추가적으로 사용자에 의해 온도가 입력이 되어야 합니다. 또한 O2 센서에 의해 측정된, 프로브 온도, 프로브 밀리볼트, 프로브 CO 팩터 입력하여만 카본 퍼센트를 결정할 수 있습니다. 가스 분석기에 의해 측정된 대로 탄소 퍼센트를 확인하려면 프로브 정보를 입력할 필요는 없습니다. 프로브 정보를 가스 분석기와 O2 센서에서 측정된 카본 퍼센트를 입력하더라도 비교하지는 않습니다. PGA3510 은 변경된 프로그램 CO 팩터(제조사에 의해 결정된 프로세서 팩터)를 추측할 수 있습니다.

# 40221.455448912				(				
	Carbon Calculation							
Furnace	1701 °F	Probe Temperature		1698	°F			
Measured CO	21.88 %	Probe	Millivolts	1072	mV			
Measured CO2	0.737 %	%C (p	orobe)	0.28	%			
Measured CH4	8.55 %	Probe	CO Factor	CO Factor 200				
%C (gas analyzer) 0.27 %		Suggested CO		191				
	SESSION IN PROGRESS	5	COMMS: N/A	2	02:			
Pump Off	INTERNAL TEMP: 84°F	INTERNAL TEMP: 84°F		N/A	16.2%			
Change Adjustment Factor Chart Return					rn			

카본 퍼센트 측정에서 사용되는 인프라-래드 분석방식은 탄소 퍼센트 측정에서 일반적으로 우수한 방법으로 인정받습니다. O2 센서는 가스 내에서 산소 퍼센트를 측정하고 ENDO 혼합가스에서 탄소 퍼센트를 측정합니다. 혼합가스에서 유추대신 가스분석기 탄소 퍼센트를 측정하려면 가스 비율을 정확하게 측정해야 합니다.

# 매뉴 리스트

메뉴 버튼을 눌렀을 때. 다음과 같은 화면이 나타납니다.

10221.457048044		
2/12/2010 10:58:06 AM		
Carbon Calculation		
Sessions		
Instrument Information		
Login	Select	Go Back

탄소 계산, 세션 및 악기 정보 모든 사용자가 액세스할 수 있습니다. 권한이 있는 사용자가 해당 패스 코드를 사용하여 로그온 하면 추가 메뉴 항목을 사용할 수 있습니다. 관리자 패스 코드를 입력할 때 (기본 = 1), 사용자가 또한 펌프 제어 화면 액세스할 수 있습니다.

<b>40221.4576115394</b>		
2/12/2010 10:58:54 AM		
Carbon Calculation		
Sessions		
Pump Control		
Instrument Information		
Login	Select	Go Back

사용 가능한 옵션의 전체 범위를 보려면 사용자 구성 단계 코드 사용해야 합니다 (기본 = 2). 이 사용자가 교정 및 설치 기능을 포함하여 모든 사용 가능한 옵션을 제공합니다.

<b>H</b> 40221.4582625579		
2/12/2010 10:59:50 AM		
Carbon Calculation		
Sessions		
Pump Control		
Sensor Calibration		
Automatic Sampling Para	imeters	
Communications Setup		
Instrument Setup		
Instrument Information		
Tools		
Login	Select	Go Back

메뉴 목록에 항목 중 하나를 이동하려면 터치 항목을 강조 표시한 다음 키를 선택합니다. 목록의 각 항목의 특정 설명을 다음과 같습니다.:

# 쌔 션

장비는 전원을 켜면 항상 데이터가 저장 됩니다. 이 데이터는 날짜와 시간을 분리하여 입력 된 데이터를 보여 줍니다. 세션 보기 및 사용자가 있도록 데이터 리콜 더 사용하기 쉬운 방법을 데이터 섹션에 태그를 적용할 수 있습니다. 이러한 태그 운영자의 이름과 측정된 중인 장비 이름을 포함할 수 있습니다.

기본 값을 이러한 변수의 각 장비에 있지만 선택 조건을 사용할 위치를 특정 장치에서 반영하도록 수정할 수 있습니다. 이 데이터를 쉽게 조직의 모든 구성원이 인식하는 방식으로 태그가 될 수 있습니다. 이 선택 사용자 지정 항목이 설정하는 방법에 대한 자세한 내용은 이 설명서의 "도구-데이터베이스 관리" 부분을 참조하십시오.



이 화면 세션을 간에 화면 맨 지정된 날짜 범위 식별합니다. 기본 과거에 보여지는 세션을 그대로 24 시간, 하지만 데이터를 확장하여 범위 추가 세션을 볼 수 있습니다. 이러한 세션을 최신 항목이 맨 정렬되지만 그들은 종료 시간, 장비 이름 또는 연산자 이름 각 열의 머리글을 감동하여 정렬할 수 있습니다. 감동하여 강조 표시한 다음 정보 눌러 모든 세션을 볼 수 있습니다. 이것은 데이터 그래픽 표현으로 선택한 세션에서 이동하게 됩니다.

10221.4703445	5718					
IR %C	2/12/201	0 -	SSi PGA3	510 2/12/	2010	X
2.00%C—				ľ	1:05 AM	
1.60%C				17	01.00 °F	
Ξ					23.58 %	/
1.20%C					12.15 %	
0.00%						
0.40%C						
$\equiv$						
0.00%C	5 AM 10:2	8 AM 1	0:40 AM	10:52 AM	11:04 AM	
	í í					ľ
<b>1</b>		9	0	<u>ର</u> ୀ	0	M
¥≡		9	0	ري	O	M

차트 보기를 화면 오른쪽 상단 모서리에 있는 빨간색 X 키를 누릅니다.

# 펌프 제어

펌프 제어 화면 메인 페이지에 아닌 펌프 단추 다른 옵션을 보여 줍니다. 펌프 상태 줄을 편집하여 이 화면을 볼 수 있습니다.

₩ 40221.4727841782					
Pump Control					
Pump Status	off				
Pump On Delay (seconds)	2				
Pump Off Delay (seconds)	2				
Edit		Go Back			

펌프 상태 외에도 펌프 지연이 이 화면에서 설정할 수 있습니다. 펌프에서 자동 모드에 있는 경우 이러한 지연을 경우에만 활성화됩니다 (자동 샘플링 매개 화면 참조).

# 센서 교정

NDIR 센서의 제로와 스판의 두 가지 타입의 교정을 실시할 수 있다. 제로 교정은 측정값이 아무 값도 뜨지 않는 상태의 가스를 사용하여야 하는데, 이상적인 가스는 질소 또는 아르곤 이다. 스판 교정의 경우에는 교정 설정 값에 근접한 가스를 사용해야 하는데, 이 경우 에는 업체에서 성적서가 첨부된 Endothermic 가스 또는 혼합가스를 사용하여야 한다.

CO: 20% CO2: 0.5% CH4: 5.0% H2: 40% N2: Balance

장비의 정확성은 교정 가스의 신뢰성에 직접적으로 영향을 받게 되고, 가장 높은 순도를 얻을 수 있는 교정가스를 사용하여야 합니다. 몇몇의 가스 공급업체들은 가스 성적서를 교부하는데, 이를 첨부한 가스를 사용하는 것이 정확성을 얻을 수 있는 방법입니다. 혼합 가스 교정 또한 혼합 실린더의 정확성을 담보하기 위해서는 주문을 할 때와 교부된 성적서를 비교하여 확인하는 작업이 필수적으로 요구됩니다. 분석기로 교정가스를 투입할 때, 펌프는 off 로 설정하여야 한다. 공급가스 실린더의 양을 최대 1.5 SCFH 와 같이 압력이 없는 상태로 설정합니다. 1.5 SCFH at no pressure. 공급 교정가스 실린더에 두 가지 밸브 타입의 압력 Regulator 를 설치하여 운용하는 것이 요구됩니다. 그것은 장비에 연결하기 전에 먼저 압력제어를 통하는 것이 좋습니다. 이것은 높은 압력으로 장비에 교정가스가 밀고 들어가는 것을 방지하기 위함입니다.

## 제로 교정 수행

센서 교정화면에서 오른쪽 아래화면에서 Zero Calibration and not Span Calibration 을 선택합니다.

화면을 선택할 때, 목적 값은 자동적으로 제로가 될 것입니다. 시작할 때 적절한 가스 공급량을 유지하여야 읽어 오는 값의 평행을 유지할 수 있습니다. 만약 값이 특정한 값으로 이동하지 않을 경우에는 화면에서 위로 아래로 화면을 45 초간 정도 움직여주면 될 것입니다.. 각각의 공간에서 가스의 상태를 보여줄 것이다. 이 공간화면에서 설정 값과 실제 값을 비교하면서 계속적으로 실제 값과 설정 값을 주고 받음을 통해 이루어질 것이며, 이 공간에서는 아래와 같은 세 가지의 단어가 보여질 것입니다.

"OK" - 측정값이 기대 값 내의 10% 내에 들어왔을 때.

"OK?" - 측정값이 기재 값의 10% 에서 20%내에 들어왔을 때. 이런 지시사항은 교정가스에 문제에 기인할 수 있으며, 교정가스를 흔들거나 터빈을 통해 재 혼합하고 Leak 나 기타의 연결상에 문제가 없는지 체크하여야 하며 적절한 혼합비를 유지하는지도 알아봐야 합니다. 이런 지시 값은 센서 센서의 문제나 교정에 필수적인 메시지들이 아니며, 이런 경우는 절차상의 문제라고 보는 것이 목적에 적절하다고 판단하여야 합니다.

"BAD" - 측정값이 기대 값의 20%를 초과하는 경우. 이런 경우네는 위에 체크를 다시 한번 하여야 합니다. 이 메시지는 센서의 문제를 지시한다.

장비의 교정을 실시할 때는 교정 값을 제대로 읽을 수 있도록 하고 평행상태가 이루어진 것을 확인 한 후에 교정 Start 버튼을 눌러서 시작하여야 합니다. 타이머가 역산이 시작되면 측정값과 실제 값이 근접해지는 것을 볼 수 있을 것입니다. 그러나 값이 같아지기 보다는 아주 근접해 진다고 보는 것이 맞습니다. 만약 설정 값에 같아지기를 원한다면 위의 작업을 다시 한번 실행하는 것이 요구 됩니다.

# 스판 교정 수행

스판 교정은 제로 교정과 두 가지 작은 변화를 주어 수행을 하여야 합니다. 첫 번째로 제로 교정 대신에 스판 교정을 선택하여 눌러야 합니다.

두 번째로 공급 교정가스 실린더의 혼합 가스의 표시 값을 장비에 입력해야 합니다. 이것을 수행하기 위해서는 파란 박스 화면에서 각각의 가스 값을 눌러서 입력해야 합니다. 예를 들어 일반적으로는 CO 20% 값은 19.967% CO 를 보여 줄 것이며, 이 값을 실제 설정 값에 들어갑니다.

# 산소 센서 교정

산소 센서의 교정은 O2 센서 교정화면에서 교정 버튼을 누름으로써 수행됩니다. 제로 교정은 요구되어지지 않습니다. 스판 교정은 대기중에 있는 가스를 사용하는 것이 가능하며, 이 경우에는 공장보다는 외부에서 신선한 공기를 사용하는 것이 좋습니다. 산소 센서의 경우에는 IR 센서와 같은 제로, 스판 교정은 사용되어지지 않습니다. 공기는 20.9% 정도의 교정을 사용하면 됩니다.

# 40221.529282	5694						
	Oxygen Sensor Calibration						
		● S	pan Calibration		2.0		
Gas	Target	Actual			1.8		
Oxygen	20.9%	17.7%			1.c		
					1.1		
					0.9		
					0.7		
					0.4		
Last Oxyger	n calibration: 1/1	l/1980 (10 da	iys, 20 hours, 12 min	iutes)	0.0		
Span calibration	to be performed with	fresh ambient air	using the pump.		0.0 scfh		
	Start Calibratio	n		Cance	el		

산소 센서 교정할 때 보여지는 화면이며, 교정을 시작하면 자동적으로 펌프는 on 이 됩니다. 실제 값과 평행을 이루게 되면 Start 버튼을 눌러서 교정을 시작하면 됩니다. 이 경우에 측정값과 설정 값이 동일해 지는 것을 볼 수 있습니다.

# 자동 샘플링 설정

장비는 적합한 통신을 통해 직접적으로 제어를 할 수 있습니다. 링크 통신이 성립하기 위해서는 통신 설정화면- Set RS485 Communications. 이 경우에는 직접적으로 산소 센서와 다른 요구 되는 COF/PF 의 값들의 정보를 직접적으로 읽어 올 수 있습니다.

<b>H</b> 40221.5319776736				
Automatic Sampling Parameters				
Minimum Temperature for sampling		1490°F		
Minimum Millivolts for sampling		1030 mV		
Minimum Millivolt condition		also stops pump	1	
COF/PF Adjustment Increment		1		
COF/PF Adjustment Interval (minutes)		1		
COF/PF Adjustment Delay after Pump On (secs)		5		
Minimum COF/PF Value		130		
Maximum COF/PF Value		220		
COF/PF Adjustment Mode		Monitor		
Edit		Go Back		

# <u>샘플링을 위한 최소온도</u>

프로브의 온도가 평행 상태의 온도보다 더 높을 때 그리고 COF/PF 모드를 조정할 때, 자동적으로 COF/PF 값들을 설정하여 업데이트를 통해 보여줄 것입니다. 온도가 떨어질 때, 위치에서 설정 값은 조정되지 않을 것입니다. 부가적으로 이런 경우에는 자동적으로 요구되는 상황에 맞추어 샘플링 펌프가 동작할 것입니다. 이런 경우는 위해서는 펌프가 자동으로 설정이 되어있어야 한다. 이것은 장비에서 올바르지 않는 조건의 변화를 방지하기 위해서이고, 또한 더불어 물이 장비 안으로 유입되는 사고를 방지하게 되고, 필요한 적재 적소에 펌프를 동작하게 함으로써 펌프의 수명을 상당 기간 연장할 수 있는 기반이 마련될 것입니다.

# <u>샘플링을 위한 최소 밀리볼트</u>

이것은 최소 온도를 보호하는 것과 같이 공급되어야 합니다. 하지만 밀리볼트는 프로브에 측정한 값에 기인하는 것입니다. 이것은 가스의 퍼지나 진행 가스로 인한 손상을 방지하기 위함입니다.

# <u>최소 밀리볼트 조건...</u>

운용자는 밀리볼트의 수준에 맞추어 펌프를 동작할 것인지 말 것인지를 결정해야 합니다. 만약 펌프가 최소 밀리볼트 샘플링에서 on 과 off를 반복한다며, 운용자는 샘플링을 위한 최소 밀리볼트에서 조건을 확인하고 펌프의 동작을 멈춰야 할 것입니다..

# COF/PF 조정

자동 모드일 경우에는 측정하는 값에 의해 자동적으로 COF/PF 가 변하게 된니다. 이것은 일시적인 조건의 변화로 인한 로 조건의 급격한 변화를 방지하기 위해 추천하는 값은 일정시간 동안 같은 값을 보여주게 됩니다

# COF/PF 조정 기간(분당)

이 지시 값은 자동 조절 모드의 영향으로 조정 기간은 분당으로 제한되어 있으며, 이보다 짧은 시간 내에 큰 변화를 가져온다면 조건이나 로내의 급격한 변화를 초래 할 수 있습니다.

# <u>COF/PF 펌프 ON 이후 조정 딜레이(초)</u>

위의 시간은 펌프가 동작하기 위한 여유 시간을 주는 동시에 프로브의 번 아웃이나 기타 다른 동작으로 인한 영향을 최소화하기 위한 동작이며. 또한 딜레이 시간 조정을 통해 프로브나 장비가 번 아웃 할 수 있도록 여유 모드 설정하여야 합니다.

## <u>최소 COF/PF 값</u>

보호 값이며, 최소한의 값 이하 로는 떨어지거나 설정하지 못하도록 되어 있습니다. 이 값은 최소값의 COF/PF 설정으로 보면 됩니다

# <u>최대 COF/PF 값</u>

최대 COF/PF 값 또한 보호를 위해 설정하여야 합니다.

# <u>COF / PF 조정 모드</u>

어떠한 조건의 변화나 다른 장비의 설정 변화를 모니터링 하기 위해서는 자동 모드로 설정하여 제안하는 값과 현재 값의 편차를 운용자가 인지 한 후에 실제 설치 장비에 가서 분위기 제어에 대한 부분을 수정하면 될 것입니다.

# 통신 설정

아래의 통신 설정화면은 외부의 장치와 통신을 하기 위해 설정되는 화면입니다.

# 40221.7001435185				
Communications Setup				
IP Address				
Set RS485 Communication	ons			
Port Setup				
	Select	Go Back		

# 통신 설정

# 40221.7001435185				
Communications Setup				
IP Address				
Set RS485 Communicatio	ons			
Port Setup				
	Select	Go Back		

# <u>IP 주소</u>

이것은 사용자가 계기 안쪽에 감지기를 위한 IP 주소, 순수한 넷 마스크 및 IP 게이트 웨이를 놓는 것을 허용합니다 이것은 계기와 외부 SCADA 체계 사이의 커뮤니케이션을 설치하기 위하여 필요한 만큼 변경될 수 있습니다. 감지기는 케이스의 측에 이더네트 포트를 통해서 사용됩니다. 터치 스크린 IP 주소는 또한 이 스크린에 현재로서는 직접 스크린과 통신의 방법도 없더라도 보입니다

# <u>RS485 통신 설정</u>

RS485 커뮤니케이션은 자동적으로 필요하다면 COF/PF 에 수정을 하기 위하여 산소 프로브에서

10221.7072518634				
Communications Setup-Set RS485 Communications				
Port Usage	Modbus Master			
Port Baud Rate	19200			
Probe Temp/mV Instrument	SSI AC20			
Probe Temp/mV Instrument Address	0			
Furnace Temp Instrument	SSI 7EK			
Furnace Temp Instrument Address	0			
Probe Temp/mV Source Instrument	Not configured			
Furnace Temp Source Instrument	Not configured			
Edit	Co Pack			
Edit	GO BACK			

자료를 그리고 분위기 컨트롤러에 있는, 입력하고 새롭게 하도록 설치될 수 있습니다

# Port Usage

이것은 계기에 정보를 공급하기 위하여 이용된 커뮤니케이션 방법입니다. 운반 사용법을 바꾸기 위하여는, 0 과 2. 사이 수에 있어야 합니다. 가능한 가치는: Modbus Master Modbus Host

#### **Port Baud Rate**

이것은 1200 년과 115200 사이에서 배열할 수 있는 커뮤니케이션의 속도입니다.

#### Probe Temp/mV Instrument Type

이것은 제조업체와 모델에 대한 장비 정보를 제공하는 장치: 프로브 온도, 프로브 millivolts 및 COF/PF. /PF. 가능한 선택은 아래와 같다: SSi AC20 Yokogawa UDP750 Honeywell UDC3300 Dualpro Loop 1 Modbus Dualpro Loop 2 Modbus SSI 9200 Loop 1

## Probe Temp/mV Instrument Address

이것은 분위기제어 콘트롤러의 주소이다. 그것은 터치 스크린에 숫자 키 패드를 사용하여 직접 들어갈 수 있습니다.

# **Furnace Temp Instrument**

이것은 로 온도에 정보로 계기를 공급할 장치의 모형 이고. 이 입력과 관련되었던 아무 계기도 없는 경우에, 프로브 온도는 사용될 것입니다. 가능한 선택은 이다:

SSi AC20 Yokogawa UDP750 Honeywell UDC3300 Dualpro Loop 1 Modbus Dualpro Loop 2 Modbus SSI 9200 Loop 1 SSI 9200 Loop 2

SSI 9200 Loop 3

SSI 9100 Loop 1

#### **Furnace Temp Instrument Address**

이것은 로 온도 계기의 주소입니다. 그것은 터치 스크린에 숫자 키패드를 사용하여 직접 들어갈 수 있습니다.

# Probe Temp/mV Source Instrument

이 선 표시 온도/밀리볼트 계기와의 커뮤니케이션의 상태. 메시지는 자동적으로 생성되고 오퍼레이터에 의해 조정될 수 없습니다.

#### **Furnace Temp Source Instrument**

이 선 표시 온도/밀리볼트 계기와의 커뮤니케이션의 상태. 메시지는 자동적으로 생성되고 오퍼레이터에 의해 조정될 수 없습니다.

#### Port Setup

이 페이지는 통신 포트를 위한 매개변수를 놓기 위하여 이용된다. 공장 초기화 설정은 상기 보이고, 오퍼레이터에 의해 바뀔 수 없습니다.

#### **Instrument Setup**

이 메뉴 아이템에서 보인 품목은 단지 한 번 바뀔 필요가 있어야 하는 조정입니다. 지정 값은 어떤 수정이든지 계기에서 저장될 것이다

# **Calculation Factors**

탄소의 계산을 - IR Shim 요소 및 CH4 요인 좌우할 2 개의 품목이 있다. 이 가치는 추가 조정이 시설에 특정한 조건 그리고 장비에 근거하여 요구된다는 것을 결정한 후에 바뀌어야 합니다. 이 품목의 어느 쪽도 아니고 Super Systems, Inc. 에서 테스트 또는 의논 없이 변경 하지 않는다

## **IR Shim Factor**

IR Shim 요인을 바꾸는 것은 계산한 퍼센트 탄소 변경의 방법입니다. 일반적인 값이 180 이다. IR Shim 요인과 계산한 탄소 퍼센트 사이 반대 관계가 있습니다. 계산한 탄소 퍼센트를 증가시키기 위하여는 이 수는 낮추고, 증가되어야 하는 계산된 탄소 퍼센트를 줄일 것입니다.

# <u>CH4 Factor</u>

이 요인은 탄소의 계산에 있는 CH4 의 중요성을 증가시키거나 줄입니다. CH4 에는 계산한 탄소 퍼센트에 대한 충격은 없습니다, 그래서 방정식에 있는 소역이 있다. 측정한 가스가 5% CH4 이상 가지고 있는 경우 이어야 합니다. 더 중대하게 방정식에 있는 역할이 된 것입니다. 이러한 경우에 CH4 요인은 감소되어야 합니다. CH4 가 7 8%를 초과할 경우에, 이 요인은 0 로 감소될 수 있습니다.

# **General Setup**

이 스크린에서 날짜, 시간 및 온도 단위는 놓일 수 있습니다. 이 스크린에서 계기의 운영 언어를 바꾸는 것도 가능하다.

## Security Settings

이 페이지는 로깅을 위해 사용된 메뉴 리스트로 패스 코드를 바꾸기 위하여 이용됩니다. 관리자 패스 코드 위한 디폴트 설정은 1 이고, 콤피그래이션을 위한 디폴트 설정은 2 이다. 어느 것이든 부호를 위한 최대값은 32767 이다. 콤피그래션 코드는 또한 관리자 패스 코드품목, 그래서 콤피그래션 코드 입력하기에 모든 아이템을 위해 작동할 것이다 (디폴트 =2)는 당신에게 모든 유효한 메뉴에 접근을 줄 것입니다.

#### **Factory Default Settings**

이 선택권을 선정하는 것은 공장에서 언제 온지 계기가 포함한 조정 등을 함유 복귀하는 원인이 될 것입니다. 그때 한 어떤 변화 또는 수정이든지 분실될 것입니다.

## **Instrument Information**

이 아이템은 수정이 불가하다; 볼 수만 있습니다.

## **General Information**

이것은 계기의 각종 레벨의 개정 수준 정보입니다. 이것은 계기를 가진 문제점에 관하여 공장으로 상담할 때 중요합니다.

## **Calibration Dates**

이 지역은 계기가 공장에 측정된 이래 실행된 어떤 구경측정을 플러스 기술한다. 이 날짜와 시간은 자동적으로 계산되고 수동으로 들어갈 수 없습니다.

# **Power Status**

이 스크린은 계기에 유효지 또한 아닌지 충전되는지 나타내기 위하여 전압 양을 확인할 것입니다. 연결될 때, 내부 공급 전압은 내부 전력 공급에서 오는 힘 양을 보여줄 것입니다. 플러그를 뽑을 때, 내부 공급 전압은 건전지 전압을 나타낼 것입니다.

# Tools

## **Database Maintenance**

운영도중 기록된 정보를 더 귀중한 시키기 위하여는, 운영 데이터 베이스는 작동할 장비 및 계기를 사용할 사람들에 대하여 관련된 정보를 사용 되어야 합니다. 이 정보에 들어가는 시간을 걸리는 것은 종류에 자료가 운영에서 모아진 후에 추가 세션을 제공할 것입니다.

#### Maintain Equipment Types

이벤트의 기록된 정보를, 데이터 베이스가 장비를 사용하는 열처리의 일반적인 유형의 많은 것이어야 하는 이벤트는 디폴트로 PGA3510 로 추가되었다. 몇몇의 품목이 관련되지 않거나, 당신이 이 리스트에 추가하고 싶으면 기계 추가 있는 경우에는, 이것은 이 스크린에 달성될 수 있습니다.

## <u>Maintain Equipment</u>

각 조직에는 그들의 소속에 있는 기계 각종 대의 다른 이름이 있습니다. 그 이름은 여기에서 입력되어야 한니다. 각 이름은 데이터 베이스가 첫째로 장비 기록 되어야 합니다 그래야, 특정한 장비 종류와 연관됩니다.

# Maintain Sessions

PGA3510는 저장력이 초과될 경우에는 가장 오래된 파일을 첫째로 삭제하기 위하여 디자인되었습니다. 이 스크린에 날짜에 진입해서 오래된 파일을 수동으로 삭제하는 것도 가능합니다. 그 날 전에 제작된 모든 파일은 영구히 삭제될 것입니다. 자료가 컴퓨터에 다운로드 된 후에, 사본은 그 컴퓨터에 저장된다는 것을 주의하는 것이 중요합니다. 자료는 항상 비록 스크린에서 삭제되더라도 컴퓨터에 유효할 것입니다.

#### Maintain Users

모든 사용자의 이름은 여기에서 입력될 수 있습니다. 이름은 필요에 따라 추가되고 삭제될 수 있습니다

## **Compact Database**

정기적인 데이터 베이스 압축은 자동적으로 삭제되기 전에 자료 기억 장치를 능률적으로 자료가 더 저장되는 것을 허용하는 것입니다. 아무것도 이 단추가 눌러질 때 삭제되지 않습니다, 유일한 결과는 성과 개선일 것이다.

# Pressure Sensor Calibration

세부적으로 조건을 위한 공장에 놓은 압력. 최선 성과를 위해, 주위 압력은 최종 목적에 다시 놓여야 합니다. 이것은 기압 및 고압을 결정하고 이 스크린에 그(것)들을 들어가서 행해질 수 있다. 2 개 가치가 들어간 후에, 측정 단추를 누르거든 압력 감지기 구경측정은 완전할 것이다. .

# **Thermister Calibration**

이것은 공장에 놓이고 최종 사용자에 의해 조정될 필요가 없다..

#### SuperCalc

SuperCalc 는 사용자가 다른 대본을 실행하고 유래 퍼센트 탄소를 전망하는 것을 허용하도록 SSI 에 의해 개발된 특허 소프트웨어 공구 이다. 그것은 사용자가 가스 백분율, 조사 정보 및 산출한 퍼센트 탄소에 대한 변하기 쉬운 각각의 효력을 보기 위하여 온도에 들어가는 것을 허용한다. 이 스크린에 자료는 PGA3510 에 의해 결정되는 어떤 가치든지 참조 도구로서만 제공되고..

## User Manual

사용자 설명서의 전자 버전은 참고의 용이함을 위한 계기 안에 있습니다.

## Set User Cal / Load User Cal

이 특징은 사용자가 감지기를 위한 새로운 공장 디폴트 구경측정 조정을 창조하는 것을 허용한다. 공장 구경측정 가치에 복구 대신에, 그것은 다른 구경측정 조정 등을 복귀할 수 있다. 이것은 사용자 구경측정이 평가하는 첫 번째 조정에 의해 달성된다. 언제든 놓인 후에, 사용자 Cal 를 선정해서 복구될 수 있다