•양액 공급 시스템 Agronic 5000 PC 프로그램 설치 및 사용 설명서

문의전화: 054-531-0433

[주] 한가람 포닉스

사용자 설명서 목차

1112 11 11 Oct 11

1. Agronic 5000과 컴퓨터 간 연결	2
2. PC 설치 방법	3
포트 확인 및 프로 그램 설정 방법 4	
프로그램 호환성 설정(Windows 7사용자시)6	
해상도 권장사항 및 변경 방법7	
Agronic5000 PC프로그램 국가별 언어변경	
3. 프로그램 설명	8
3-1 종합 현황 9	
3-2 진행 중인 종합 현황 10	
3-3 양액 도식표 11	
3-4 경보 조회 12	
3-5 기본 사항 설정 현황13	
3-6 기록 현황 14	
4. 기능 설명 및 설정1	5
4-1 시간 설정 15	
4-2 수동 조작 16	
4-3 프로그램 설정 방법 17	
5. 기록 옵션	18
5-1 Display record 19	
5-2 Management of records 20	
5-3 What to record 20	
5-4 radiation recording 21	
5-5 Sensor recording22	

1. Agronic 5000과 컴퓨터 간 연결

Agronic 5000과 컴퓨터 간 연결



111 111

- 1. Communication module에 220V 전원 연결한다.
- 2. Serial port를 컴퓨터에 연결한다.
- 3. 2P실드 전선을 agronic 5000 Pc connector 1번과 2번 단자에 각 각 연결한다.
- 4. 1번 연결된 전선을 communication module A단자에 연결하고 2번 연결된 전선을 B단자에 연결한다.

Agronic 5000 CD를 CD디스크롬에 삽입 후 설치를 한다.

1111 11 11



포트 확인 및 프로 그램 설정 방법.

· 철· 컴퓨터 관리						
파일(F) 동작(A) 보기(V) 5	파일(F) 동작(A) 보기(V) 도움말(H)					
🗢 🌳 🖄 🖬 🗐 🖬 🖬	1 🕼 📴 🙀 🚯					
 ▲ 컴퓨터 관리(로컬) ▲ 시스템 도구 ▲ 작업 스케쥴러 ▲ 이벤트 뷰어 > ④ 작업 스케쥴러 > ④ 양소 플더 > ⑥ 성능 ▲ 정치 관리자 4 월 저장소 ※ 저장소 ※ 지장소 ※ 다스크 관리 > 副 서비스 및 응용 프로그램 	 ▲ TG-PC ▲ TG-PC ▲ DVD/CD-ROM 드라이브 ← TDE ATA/ATAPI 컨트롤러 ▲ 네트워크 어댑터 ● 디스플 근라이브 ▲ 디스플레이 어댑터 ● 리스플레이 어댑터 ● 리 마우스 및 기타 포인팅 장치 ● 모니터 ● 특 범용 직렬 버스 컨트롤러 ● 내 사운드, 비디오 및 게임 컨트롤러 ● 내 사운드, 비디오 및 게임 컨트롤러 ● 내 지스템 장치 ● 해 점프리 ● 해 점프리 ● 해 정치 ● 행용 Serial Port(COM3) ● 파르퍼지 ● 해 휴먼 인터페이스 장치 					



1146 44 44 (

AGRONIC 5000 / PC	Agr?ic: 01	-
Configuration Function	Records	Help
Agrónics configuration	on	
Comunication		
Diagram	۲	
Send all to Agronic Recive all from Agro	nic	
Password		
Exit		



A5000 프로그램 실행 -> Configuration클릭 -> Agronics configuration 클릭

확인 한 Serial port 선택 RS 485 클릭 -> 9600 클릭 우측 상단 X 클릭 후 나감

포트 확인 및 프로 그램 설정 방법.

정보 받기와 보내기

Configuration	Function	Records	Help
Agrónics Comunica	configuration	on	
Diagram		+	
Send all t	o Agronic		
Recive all	from Agro	nic	
Password	l.		1
Exit			

* PC 프로그램 설치 완료 후 agronic5000시스템에서 PC프로그램으로 정보 를 받기 위해서 configuration 클릭 -> Recivce all from Agronic 클릭을 한 후 Agronic 5000 시스템에서 정보를 받아야 한다.

111 111

* PC 프로그램에서 <mark>프로그램 설정 후에는</mark> agronic5000시스템으로 정보를 보 내기 위해서 configuration 클릭 -> Send all to Agronic 클릭을 하여 Agronic 5000 시스템으로 정보를 보낸다.

프로그램 호환성 설정(Windows 7 사용자시)

- 20		
35000	۲	열기(O) 호환성 문제 해결(Y) 파일 위치 열기(I) 관리자 권한으로 실행(A) 디지털 서명 아이콘 사용 가능/불가능 알약으로 검사하기(V)
		알집으로 압축하기(L) "a5000.zip" 으로 압축하기(Q)
		작업 표시줄에 고정(K) 시작 메뉴에 고정(U)
		이전 버전 복원(V)
		보내기(N) >
		잘라내기(T) 복사(C)
		바로 가기 만들기(S) 삭제(D) 이름 바꾸기(M)
- 4		속성(R)

A5000 마우스 오른쪽 클릭 -> 속성 클릭

1112 10 11





* agronic 5000은 Windows XP에 기본 설정 되어있다. 따라서 따로 설정할 필 요가 없다.

*Windows 7경우 설정을 해야 한다.

해상도 권장 사항 및 변경 방법



1111 10 10

Agronic5000PC 프로그램 국가별 언어 변경





1111 11 11

🔝 AGRONIC	5000 / PC Agrónic: 01 - North greenhouse
<u>C</u> onfiguration	<u>F</u> unction <u>R</u> ecords <u>H</u> elp
Agrónic 01	✓ North greenhouse
Agrónic 01	
Agrónic 02	
Agrónic 03	
Agrónic 04	
Agrónic 05	▼

agronic5000 프로그램 리스트

1. 종합 현황



1111

08/03/99 15:02:23





2. 진행 중인 종합 현황



1116 10 11



3. 양액 도식표



1112 10 11

그림을 통해 현재 작물의 양액과 pH 등의 다양한 정보를 도식화 할 수 있다. 하지만 이러한 도식화는 사용자가 직접 그려야만 한다.

4. 경보 조회



114 11

- 07 08/03 12:58 Conductivity Alarm in programme 5. Conductivity = 04. 7 mS
- 08 08/03 Power cut from :12 to 58:14.
- 09 08/03 15:39 Conductivity Alarm in programme 2. Conductivity = 02.7 mS

경보의 내용을 확인 할 수 있다. pH, Ec의 오류 및 내용 기능적 이상 오류 등을 기록한다.

5. 기본 사항 설정 현황

			- F/	ARAIVIETE	KS			
FIMINGS:								
Irrigation start 010"					Temporary b	reakdown		015"
Sonalional Si Pause betwee	n programm				Startiston ala	en sectors		010
Self-adjustme	nt start	•••		u –	Error at cour	iters		
Pause betwee	n tray starts	(1) 01:00 (2)	00:20 (3) 00	:20 (4) 00:50	(5) 00:00			
SENSORS:								
Fare sensor 1	mS (100=0)_			כ	Tare sensor:	2 mS (100=0)		
Fare sensor 1	pH (100=0)			0	Tare sensor:	2 pH (100=0)		100
Margin at mS_			0.0	2	Tare sensor	3 mS (100=0)_		
Margin at pH			0.0	J	I are radiatio	n sensor		
					Minimum rau			
VARIOUS: mpulse modu	lation cycle		2.8		mS reaction	1" - nHre	action: 1"	
Proportional hand of sectors:								
	Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	Sector 5	Sector 6	Sector 7	Sector 8
pН	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.6	2.6	1.5
mS	2.0	2.0	2.0	2.0	1.8	1.8	2.5	1.5
Temp. Auto.	00''	00''	10"	10''	12"	12"	15''	00''
Acid in the pre	post-irrigati	on	No		Set 3 digits in	minutes		No
rrigation by v	olume		No	5	Error margin	at the proport	ions	
					Programmes	at	Frec	uency of days
Self-adjustme	nt of the sect	iors:					a (7	
	Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	Sector 5	Sector 6	Sector /	Sector 8
pH	0700/	048%	058%	058%	055%	055%	044%	044%
mə	012%	012%	040%	040%	041%	041%	01270	012%
				i		i		09/03/99 15/6
				I		II		00/00/00 10.0

1.12 10 11

Timings, Sensors, Various등의 설정 현황들을 확인 할 수 있다.

6. 기록 현황

AG	RONIC 5000 / P	C Agrónic: 01	- North green	nouse						_ 8 ×
Config	juration <u>F</u> unction	I <u>R</u> ecords <u>H</u> e	p v v v v			2				
		<u> </u>	A Brid Park Hil			3				
				RE	ECORDII	NG				
	Date of sample 19/02 Activations per programme: Prog. 1: 006 Prog. 2: 000 Prog. 3: 000 Prog. 4: 000 Prog. 5: 000 Accumulated radiation: 16289 Wh/m2									
	Averages o	f the sectors	s:							
		Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	Sector 5	Sector 6	Sector 7	Sector 8	

1112 10 10

			00000		000001 0			
mS	03.2	03.2	03.2	03.2	03.2	03.2	03.2	03.2
pН	04.1	04.1	04.1	04.1	03.8	03.8	03.6	03.6

Totals:

	Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	Sector 5	Sector 6	Sector 7	Sector 8	Total
F1	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
F2	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
F3	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
F4	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000

08/03/99 16:04:06

* 프로그램의 작동 현황을 기록한 화면으로 오늘(H0)과 1일 전(H1) 2 일 전(H2) 3일 전(H3) 까지의 기록 현황을 확인 할 수 있다. * 각 구역별 관수한 EC/pH 평균값을 확인 할 수 있다.

Funtion

🔊 AGRONIC 5000 / PC 🛛 Agr?ic: 01 -	Fuction
Configuration Function Records Help	각 각의 프로그램 의 설정 을 하는 기 능
Setting the time Manual control	Setting the time :시간 설정
Timings	Manual control : 수동 조작
Sensors	Timings : 관수외 설정
Various	Sensors : 각종 센서 보정 설정
Programming	Various : 관리자 설정 기능
	Programming : 관수 프로그램 설정
	※빨간 글씨외는 관리자가 설정 따라서 사용자는 조절하지 마시오.

1110 11 11

1. 시간 설정(Setting the time)

Set date and time	지축 사다 Eurotion 크리 _> Setting
↓ → Sunday Agronic's time	the time 클릭
 ♦ Monday > Tuesday > Wednesday > Thursday > Evidem 	현재 날짜와 시간 입력하기 (시:분 ex : 16시 : 42분) (일/월/년도 ex : 08일/03월/99년)
◇ Filday ◇ Saturday 요일	

2. 수동 조작(Manual Control)

	Manual control	
•1	Programme 1	
•2	STOP	
•3	Manual start of programme	
•4	Manual stop of programme	
•5	Erase alarm	

1.현재 프로그램의 번호 (<mark>예:1번프로그램</mark>)
2.프로그램 정지 Stop을 누르면 현재 작동 중인 양액 시스템 전체 를 정지 시킨다. 다시 조작을 하려면 한번 더 Stop을 눌러 주면 해제 된다.	
3.프로그램 수동 조작 Setting 된 프로그램을 1회 작동 한다.	
4.프로그램 수동 정지 실행중인 프로그램을 정지 시킬때 사용 (실행 프로그램 완료)	Ъ
5.경보 삭제 종합현황의 나타난 경보를 삭제할 때 사용한다.	

1111 11 11

3. 프로그램 설정 방법(Programming)

🔉 AGRONIC 5000 / PC Agr?ic: 01 -					
Configuration Function Records Help					
Program •프로그램 번호 1번부터 5번까지 프로그램을 설정 가능					
Programme Name	Erase prog.				
Time or tray start 00:00 C tray 00:00 00:00 00:00 00:00 Accumulated radiation 0000 00:00 00:00 Number of activations 000 00:00 00:00 Frequency 00:00 00:00 00:00 Active timetable 00:00 00:00 00:00 Priority 0 0 0 Pre-irrigatior 00'00" Post-irrigatic 00'00"	InSector-Value OK 01 00'00" 02 00'00" 03 00'00" 04 00'00" 05 00'00" 06 00'00" 07 00'00" 08 00'00" Sec. per group F4				
Conductivity (mS) Reference 00.0 High alarm 0.0 (00.0) Low alarm 0.0 (00.0) Alarm delay 0000"	Acidity (pH) Reference 00.0 High alarm Low alarm 0.0 (00.0) Alarm delay 000"				

1112 11 11

Function 클릭 -> Programming 클릭				
Agronic5000과 동일하게 프로그램을 PC를 통해서 설정이 가능하다				
Time or tray start 3회의 선택적 시간을 실행할 수 있다.(주기적 관수/외부센서 입력)				
Accumulated radiation 적산 광량 값 설정				
Number of activations(주기적 관수 횟수) ** 시간/광량제어시 기본값 은 (001) 관수 횟수 입력				

3. 프로그램 설정 방법

Frequency (주기적으로 관수할 시에만 입력) 분 또는 시간 단위의 간격 을 설정한다. (예 00:30 : 30분 간격으로 프로그램을 작동. (01:15 : 1시간 15분 간격으로 작동)

Activative timtable 광량 센서 사용시 설정 시간 동안 관수를 실행 하도록 설정

Priority: 프로그램 우선순위(기본값 1 설정)

In-sector-Value 구역 설정 (Sector) 구역 전자밸브 번호(Sector)를 입력 후 관수 시간(Value)을 입력한다.

Sec. per group : 집단밸브 (기본값 1 설정)

Proportion between fertilisers F1(A액). F2(B액). F3(C액). F4(D액)의 주입량 비율을 입력 기본값 50 설정

Conductivity (Ec값 설정) * 마우스 이용으로 설정 Reference (설정하고자 하는 Ec값 입력한다.) High alarm & low alarm은 기본 값 0.5 설정 Alarm delay 기본값 80 설정

Acidity (pH값 설정) * 마우스 이용으로 설정 Reference (설정하고자 하는 pH값 입력한다.) High alarm & low alarm은 기본 값 0.5 설정 Alarm delay 기본값 80 설정

*PC 프로그램에서 프로그램 설정 후에는 agronic5000시스템으로 정보를 보내기 위해서 configuration 클릭 -> Send all to Agronic 클릭을 하여 Agronic 5000 시스 템으로 정보를 보낸다.

Records

AGRONIC 5000 / PC	Agr?ic: 01 -	Display records
Configuration Function Records Help		기속된 대용을 모어군다.
	Display records	Management of records 기록된 내용 관리
	Management of records What to record	What to record 기록할 옵션 선택
	Radiation recording	Radiation recording 광량 기록(그래프 확인)
	Sensor recording	Sensor recording Ec, pH센서 기록(그래프 확인)

1112 10 11

1. Display record



2. Management of records

Start date Erase Agrónic 01 Start date 08/03/99 Print End date 08/03/99 Copy to A:

3. What to record



기록된 내용의 기간 선택이 가능하며 프린트, 복사, 삭제가 가능하다.

1110 101



4. Radiation recording



1112 10 11

광센서의 측정 값을 기록한 그래프이다. 날짜를 선택 하면 그날의 시간당 광량 측정 값을 기록하고 보여준다. 광량 기록은 24시간 기록이 되며 0시부터 24시까지 기록한다.

위측의 그래프 2개 중 상단 그래프는 하루 동안의 적산 광량 그래프 이고 하단의 그래프는 프로그램의 하루 동안 각프로그램별 광량센서에 의한 관수 횟수를 보여준다.

4. Sensor recording

Sensor recording



1119 11

×

관수 시 Ec, pH의 주입량 기록이 확인 가능하며 설정 Ec, pH값에 대한 주입량의 그래프를 확인 할 수 있다.

Conductivity reference (Ec 그래프), pH reference (pH 그래프) reference(설정 값) sensor(실제 센서가 측정하고 있는 값)