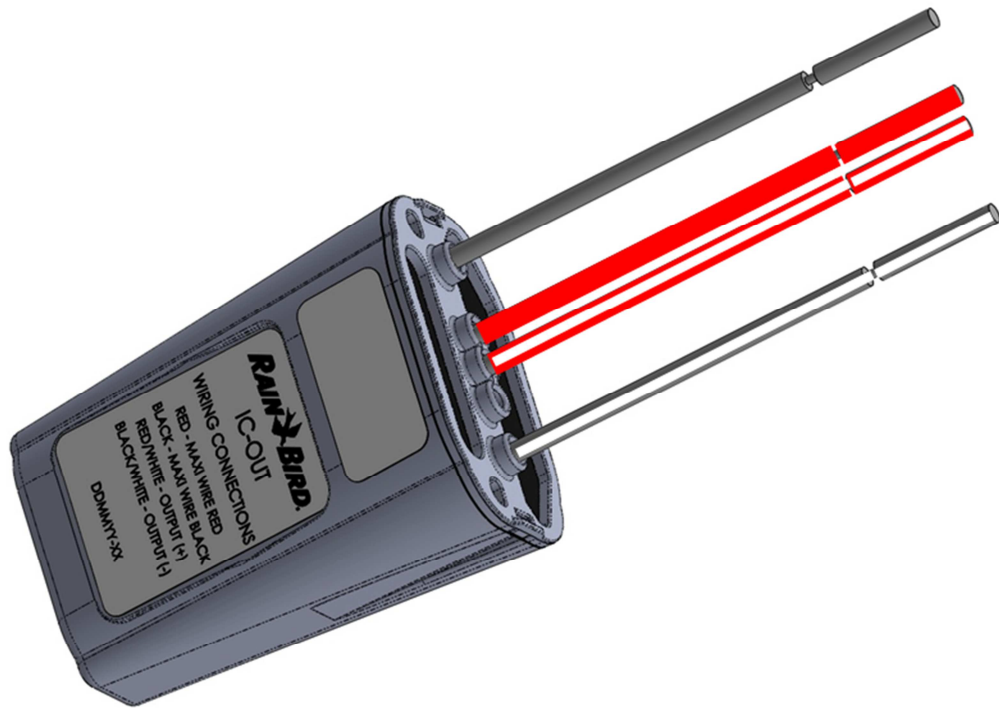




Rain Bird® IC-OUT 통합
제어 출력 장치
설치 설명서





중요 참고: IC-OUT 설치 - 통합 제어 출력 장치.....	3
규정 준수 정보.....	4
설치 체크리스트.....	5
래칭 릴레이 기본 사항.....	6
호환 가능한 Rain Bird 중앙 제어 소프트웨어가 설치되어 있는지 확인.....	10
포장 상자의 내용물 확인.....	11
IC-IN 설치 위치 선택.....	12
설치 도구/기타 필요한 자료 수집.....	13
설치 1단계 - IC-OUT 제어 출력 단자 연결.....	14
1.A - 직류 래치 관개 제어 밸브 애플리케이션용 IC-OUT 출력 연결 단계 :.....	15
1.B - 래칭 릴레이 애플리케이션에 대한 출력 연결 단계 :.....	16
설치 2단계 - IC System™ 현장 배선 연결.....	18
설치 3단계 - 현장 설치 완료.....	19
설치 4단계 - Rain Bird 중앙 제어 소프트웨어 설정.....	21
4.A- 범용 전기 제어 출력 설정.....	23
활성화(전원 공급)가 8.5시간을 초과하는 경우에 대한 “모범 사례” 프로그래밍 방법.....	25
4.B - 부스터 펌프 제어 출력 설정.....	27
IC-OUT 사양.....	32

중요 참고: IC-OUT 설치 - 통합 제어 출력 장치

이 장에서는 IC-OUT 장치의 설치 및 설정 방법을 설명합니다.



참고: 이 IC-IN 장치는 모든 전기 규정을 준수하여 설치되어야 합니다.



참고: IC-IN 장치는 IC System™ 배선의 전원을 끈 상태에서 설치되어야 합니다.



참고: IC-OUT 장치는 초기화 시간이 필요합니다. 전원 공급 후 항상 2분 가량 기다렸다가 IC-OUT 장치를 작동하시기 바랍니다.



경고: 필드 전선은 다른 전선과 분리하여 유지해야 합니다. FIELD 배선은 기타 배선과 별도로 유지되어야 합니다. ICI(통합 제어 인터페이스)의 기타 OUTPUT(그룹) 배선과 FIELD 배선을 서로 연결하지 마십시오



경고: 이 장치는 신체, 감각 또는 감정 기능이 저하되거나 경험이나 지식이 없는 사용자(아동 포함)가 사용하도록 개발되지 않았습니다. 안전 관리에 책임이 있는 사람이 장치 사용과 관련한 지침을 제공하거나 감독자와 함께 하는 경우는 제외됩니다.



경고: 아동이 장치를 가지고 놀지 않도록 감독되어야 합니다.

규정 준수 정보



이 장치는 다음 두 가지 사안과 관련하여 FCC의 파트 15를 준수합니다:



- (1) 이 장치는 유해 간섭을 유발하지 않으며
- (2) 이 장치는 원치 않는 동작을 유발할 가능성이 있는 간섭을 포함하여 수신되는 모든 간섭을 수용해야 합니다.

이 장치는 클래스 B 디지털 장치로 캐나다 장비 규정의 모든 요구 사항을 충족합니다.

EN61000-6-1(1997) 클래스 B:

EN61000-3-2

EN61000-3-3

EN61000-6-3 (1996):

EN61000-4-2

EN61000-4-3

EN61000-4-4

EN61000-4-5

EN61000-4-6

EN61000-4-8

EN61000-4-11



EN 60335-1: 2010 가정용 및 유사 전기 장치 안전성

설치 체크리스트

IC-OUT 장치를 올바르게 설치하기 위해서는 다음 단계를 따르기를 권장합니다. 편의를 위해 각 단계마다 확인란이 있습니다.

- 래칭 릴레이 기본 사항의 검토(해당되는 경우)
- 호환가능한 Rain Bird 중앙 제어 소프트웨어가 설치되어 있는지 확인
- 포장 상자의 내용물을 확인합니다.
- IC-OUT 설치 위치 선택.
- 설치 도구/기타 필요한 자료 수집
 - 래칭 릴레이 애플리케이션(펌프, 팬, 분수 등)
 - DIN 마운팅 레일
 - 직류 래칭 릴레이 구매 슈나이더 일렉트릭(785XBXC-24D)
 - 릴레이 마운팅 소켓 슈나이더 일렉트릭(70-463-1)
- 제어 출력 단자 연결
 - 래칭 릴레이 애플리케이션(펌프, 팬, 분수 등)
 - 직류 래칭 관개 제어 밸브 애플리케이션
- IC System™ 현장 배선 연결
- 설치 완료
- Rain Bird 중앙 제어 소프트웨어 설정

래칭 릴레이 기본 사항

A. 래칭 릴레이 부착 IC-OUT의 사용 : (펌프, 팬, 분수 등 ...)

래칭 릴레이는 릴레이의 “상태”에 따라 두 개의 외부 전력 출력 단자 사이의 외부 전력 입력을 전환합니다.

외부 전원 출력 단자 옵션은 다음과 같습니다:

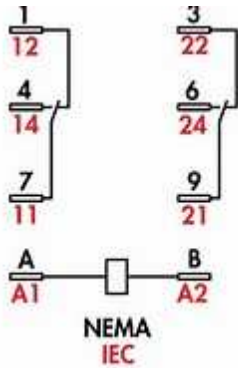
- 1) 상시 열림(N/O) 단자는 릴레이의 OFF 상태에서 입력 및 출력 외부 전원 단자 사이에 전기적 연결이 없음을 의미합니다. 전기적 연결이 없으면, 래칭 릴레이에 의해 제어되는 연결 장치에 전원이 공급되지 않습니다.
 - a. 릴레이가 활성화(ON 위치)되면 릴레이 상태가 변경됩니다. Normally Open(상시 열림) 연결은 릴레이 내부에서 닫히며, 전원은 입력단자 및 출력 단자 사이에 흐르게 되어, 연결된 장치에 전원이 공급되게 됩니다.
 - b. 이러한 작동은 스위치 연결과 같은 것으로 생각하면 됩니다. OFF 위치에서 전구는 꺼져 있지만, 활성화(ON 위치)되면 전구가 켜집니다.

- 2) Normally Closed(N/C, 상시 닫힘) 단자는 릴레이의 OFF 상태에서 외부 전원 입력과 출력 단자 사이에 전기적으로 연결되어 있음을 의미합니다. 결과적으로 릴레이에 의해 제어되는 연결 장치는 통상적으로 전원이 공급됩니다.
 - a. 릴레이가 활성화(ON 위치)되면 릴레이의 상태가 변경되며, Normally Closed(상시 닫힘) 연결은 차단됩니다. 입력 단자와 출력 단자 사이에 흐르는 전력이 차단되어, 연결된 모든 장치의 전원이 차단됩니다.

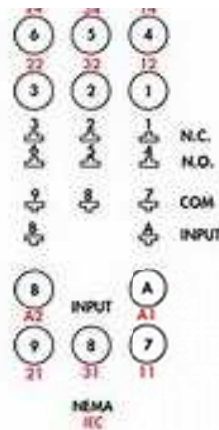
B. 전기 회로도 및 단자 소켓 회로도 :

아래의 회로도는 권장하는 직류 래칭 릴레이 및 소켓의 전기 결선 및 단자에 대한 설명을 나타냅니다.

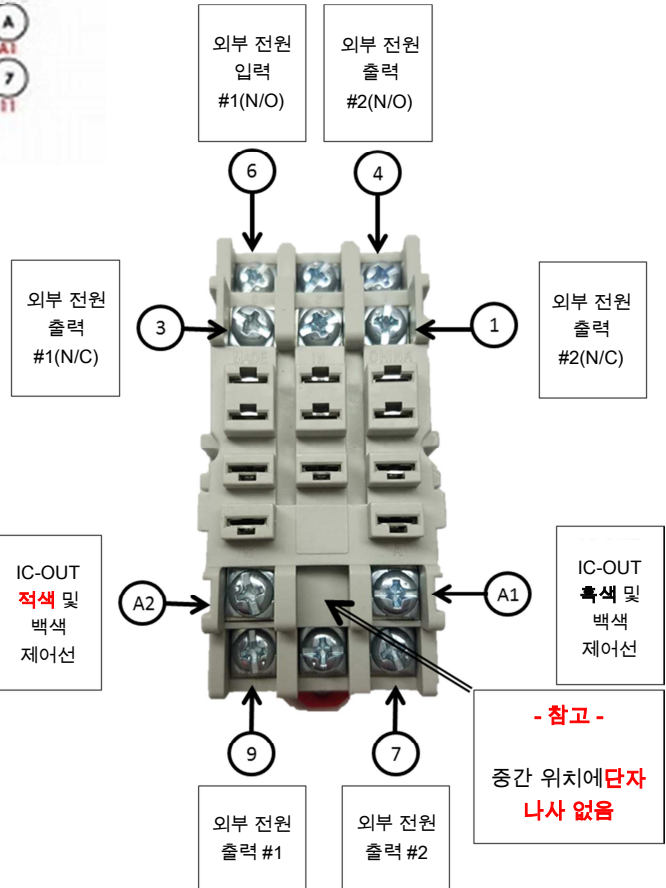
릴레이 전기 회로도



소켓 단자 식별



터미널 블록 레이아웃



감전의 위험이 있으므로 단자함에 연결할 때는 각별히 주의하시기 바랍니다.

이전의 회로도 및 IC-OUT 작동을 기반으로 하여:

- 1) IC-OUT이 OFF 상태인 경우 :
 - a. 터미널 9 및 터미널 3 사이의 회로 폐쇄
 - b. 터미널 9 및 터미널 6 사이의 회로 개방
 - c. 터미널 7 및 터미널 1 사이의 회로 폐쇄
 - d. 터미널 7 및 터미널 4 사이의 회로 개방

- 2) IC-OUT이 ON 상태인 경우 :
 - a. 터미널 9 및 터미널 3 사이의 회로 개방
 - b. 터미널 9 및 터미널 6 사이의 회로 폐쇄
 - c. 터미널 7 및 터미널 1 사이의 회로 개방
 - d. 터미널 7 및 터미널 4 사이의 회로 폐쇄

- 3) 참고 - 절대로 다음 단자들 사이에 전원이 연결되지 않도록 합니다
 - a. 단자 7 - 3 & 6
 - b. 단자 9 - 1 & 4



참고: 래칭 릴레이 애플리케이션에 IC-OUT 장치를 설치시, IC System™ 배선로에 전원을 공급하기 전에 외부 전원 입력 단자를 외부 전원 N/C(상시 닫힘) 또는 외부 전원 N/O(상시 열림) 출력 단자에 전기적으로 연결할 수 있습니다. 외부 전원 단자에 외부 전원이 공급되면, 외부 전원 N/C(상시 닫힘) 출력 **또는** 외부 전원 N/O(상시 열림) 출력에 전원이 공급됩니다. IC System™ 배선로에 전원을 2분간 공급하고 나면, IC-OUT이 OFF 상태가 되며, 외부 전원 입력 단자는 외부 전원 N/C(상시 닫힘)의 출력 단자와 전기적으로 연결됩니다. 입력 단자 또는 출력 단자에 전원이 연결되어 있는 경우, 릴레이 단자나 연결선을 만지지 않도록 주의하시기 바랍니다. **설치 또는 수리 전에 릴레이를 분리합니다.**



경고: 모든 배선 작업 및 전기 장비 배선은 제조사 지침 및 해당 지역의 건축 규정에 따르도록 합니다. Rain Bird는 자격증을 소지한 전기기술자가 모든 장치 연결이 30 볼트 이상이 되도록 작업하는 것을 권장합니다.

C. IC-OUT에 대한 기준 펌프 구동 결선도 :

그림 1아래는 부스터 펌프 제어를 위해 권장되는 직류 래칭 릴레이와 결합하는 경우의 전형적인 IC-OUT 애플리케이션 및 결선도를 나타냅니다.

- 1) IC-OUT 제어 출력 단자는 권장 래칭 릴레이 소켓[단자 A1 및 A2]에 연결합니다.
- 2) 릴레이 소켓의 외부 전원 입력 단자[단자 9]는 펌프 구동 코일에 적합한 외부 전원(또는 펌프 구동 릴레이에 적합한 전압)의 한 쪽 단자와 연결합니다. 외부전원은 일반적으로 안전상, 벽면 전원이 아닌 저전압 전원입니다.
- 3) 릴레이 소켓의 외부 전원 N/O(상시 열림) 출력 단자[단자6]는 펌프 구동 코일에 적합한 외부 전원의 다른 쪽 단자에 연결합니다.

IC-OUT이 OFF인 경우, 릴레이는 래치형 외부 전원 N/O(상시 열림) 출력 단자에 전원이 공급되지 않기 때문에 구동 코일/펌프 구동 릴레이가 OFF 상태로 유지됩니다. IC-OUT이 중앙 제어 컴퓨터 상에 ON 상태에 있는 경우, 릴레이는 래칭형 외부 전원 입력 단자[단자 9]는 외부 전원 N/O(상시 열림) 출력 단자[단자 6]에 전기적으로 연결되며, 시동 코일/펌프 시동 릴레이는 펌프의 작동을 유발합니다.

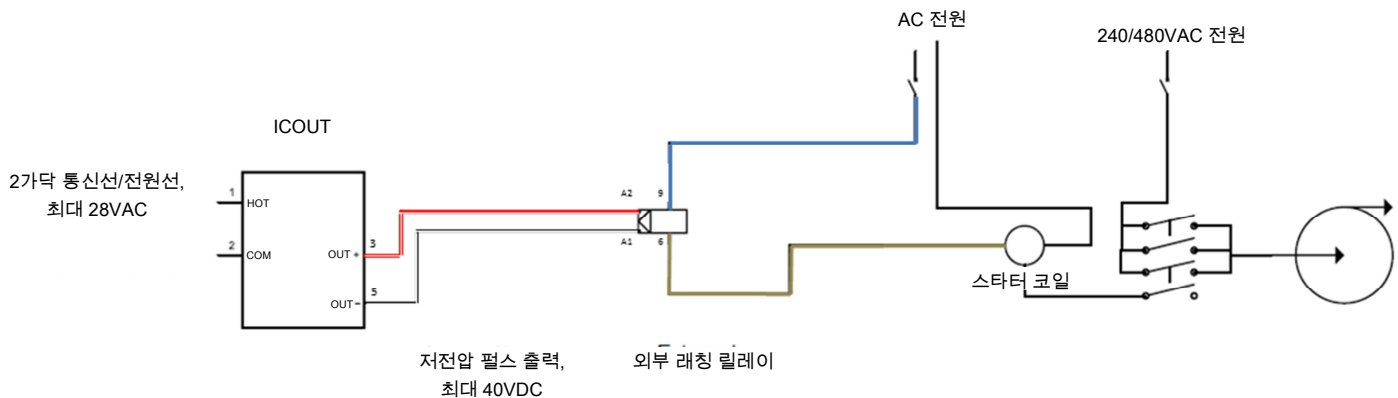


그림 1. 펌프 구동 코일 애플리케이션에서 래칭 릴레이 제어 IC-OUT

호환 가능한 Rain Bird 중앙 제어 소프트웨어가 설치되어 있는지 확인

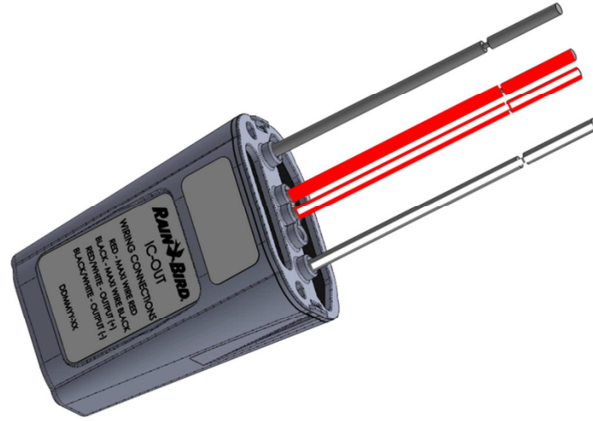
1. 중앙 제어 소프트웨어(Cirrus, Nimbus II, Stratus II 또는 Stratus LT)가 버전 8.1.0 이상인지 확인합니다. 이전 버전의 소프트웨어를 사용하면 예기치 않은 작동 이상이 발생할 수 있습니다.
2. 중앙 제어 소프트웨어를 열고 프론트 오피스에 있는 “Rain Bird” 아이콘을 클릭합니다.



3. 소프트웨어 버전이 8.1.0 보다 낮은 경우(아래 참조), 새로운 버전의 소프트웨어 구입 방법은 Rain Bird 대리점에 문의하시기 바랍니다. Rain Bird 대리점 또는 Rain Bird GSP는 소프트웨어 업데이트를 지원하여 드릴 것입니다.



포장 상자의 내용물 확인



IC-OUT 장치

IC-IN 설치 위치 선택

1. IC-OUT과 제어 출력 연결 단자 사이의 배선 길이가 최단이 되도록 위치를 선택합니다.
2. IC System™ 배선로에 쉽게 접근할 수 있는 위치를 선택합니다.
3. 가능하면 장치는 날씨에 영향을 받지 않도록 외장 인클로저 안에 설치하는 것이 좋지만, 인클로저의 구비가 IC-OUT 장치의 올바른 작동을 위한 필수 조건은 아닙니다.
4. 등급 미만으로 설치될 경우, 장치는 적절한 배수 장치가 있는 접근 가능한 밸브 박스 안에 넣어야 합니다.
5. 직류 래칭 릴레이 장치를 사용하여 IC-OUT을 설치 시, 해당 지역의 전기 규정을 준수하도록 주의를 기울이시기 바랍니다.

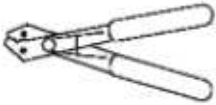


참고: 이 장치는 모든 전기 규정을 준수하여 설치되어야 합니다.

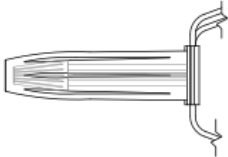
설치 도구/기타 필요한 재료 수집



Rain Bird Central Control 버전 8.1.0 이상



와이어 스트리퍼(피복 까개)



Rain Bird DBRY 연결 키트(연결부 총 2~4개)



직류 래칭 릴레이

제조사 Rain Bird : 001344 - GSP-IC릴레이 키트

제조사 - TE 커넥티비티(포터 & 브럼필드) : KUL-11D15S-24

제조사 - 슈나이더 일렉트릭(마그네크라프트) : 785XBXC-24D



DIN 레일 장착용 래칭 릴레이 소켓

제조사 - 슈나이더 일렉트릭(마그네크라프트): 70-463-1



DIN 마운팅 레일

설치 1단계 - IC-OUT 제어 출력 단자 연결

IC-OUT 장치는 Rain Bird 중앙 제어 PC로부터의 IC System™ 명령에 대한 응답으로서 제어 출력 펄스를 내보냅니다. IC-OUT 제어 출력 펄스는 래칭 릴레이 또는 래칭 솔레노이드를 전환하는데 적합하며, 이 장치는 Rain Bird 중앙 제어 소프트웨어를 통해 원하는 장비를 작동할 수 있도록 다양한 장치에 연결할 수 있습니다.



직류 래칭 릴레이 어셈블리



직류 래칭 솔레노이드

1.A – 직류 래칭 관개 제어 밸브 애플리케이션용 IC-OUT 출력 연결 단계 :

그림 2관개 밸브 제어를 위한 전형적인 IC-OUT 애플리케이션을 보여줍니다. IC-OUT 제어 출력 단자를 관개 밸브의 래칭 솔레노이드에 연결합니다.

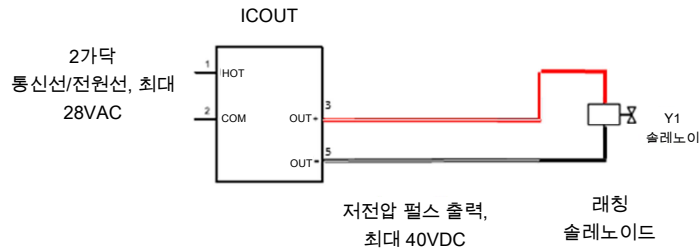


그림 2 래칭 솔레노이드 부착 관개 밸브의 IC-OUT 제어

직류 래칭 관개 밸브에 대한 출력 연결 단계 :

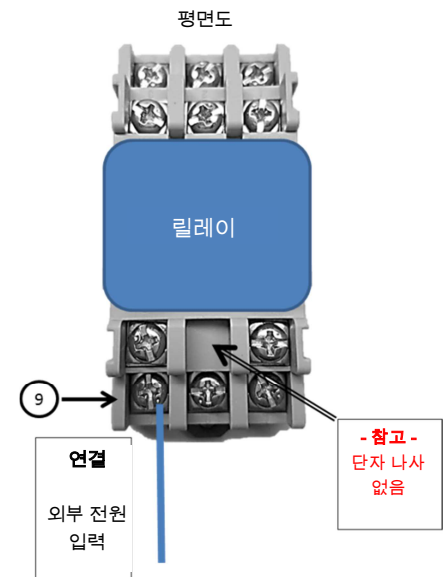
1. IC-OUT 장치는 공장 출고시 전선 피복이 벗겨진 상태로 출고됩니다. 그렇지 않은 경우, 각 전선의 피복을 약 1인치 가량 벗겨냅니다. 구리선이 굽히지 않도록 주의하십시오.
2. 각 직류 래칭 솔레노이드 연결용 전선의 피복을 약 1인치 가량 벗긴 다음 IC-OUT 출력 제어선과 연결합니다. 구리 도체가 굽히지 않도록 주의하십시오.
 - a. IC-OUT(+) 출력선(적색 및 백색 줄무늬)을 래칭 솔레노이드(+) 제어 입력 단자에 연결합니다. (일반적으로 적색 선)
 - b. IC-OUT(-) 출력선(흑색 위 백색 줄무늬)을 래칭 솔레노이드(-) 제어 입력 단자에 연결합니다. (일반적으로 흑색 선)
3. 각 연결부에 Rain Bird DBRY 연결 키트를 사용하여, 연결부에 적절한 보호 장치를 추가하고, 스프라이스를 와이어 너트로 고정한 다음, 그리스 캡에 완전히 삽입합니다. 그리스 뚜껑은 일회용임을 참고하십시오. 재사용하지 마십시오. 언제나 해당 지역의 전기 규정을 따릅니다.
4. 17 페이지의 “설치 2단계 - 연결 IC 현장 배선”으로 이동

1.B - 래칭 릴레이 애플리케이션에 대한 출력 연결 단계 :

1. IC-OUT 장치는 공장 출고시 전선 피복이 벗겨진 상태로 출고됩니다. 그렇지 않은 경우, 각 전선의 피복을 약 3/4인치 가량 벗겨냅니다. 구리선이 굽히지 않도록 주의하십시오.
2. DIN 마운팅 레일을 사용하는 경우에는, 해당 지역의 건축 규정 및 전기 규정을 준수하는 인클로저에 레일을 단단히 고정시킵니다.
3. 직류 래칭 릴레이를 릴레이 장착 소켓에 삽입할 때, 릴레이 핀을 장착할 소켓의 접점에 맞추어 삽입합니다. 릴레이 및 소켓은 잘못 삽입하는 것을 방지하기 위하여 키홈이 있습니다.
4. 릴레이 어셈블리를 DIN 장착 레일에 설치한 다음, 어셈블리가 제자리에 단단히 고정되었는지 확인합니다.
5. 회로 차단기의 플러그를 뽑거나 꺼서 외부 전원 입력선 또는 출력선에 전원이 공급되지 않도록 합니다. 외부 전원 입력선을 릴레이 소켓 입력 단자 [단자 9]에 연결합니다.

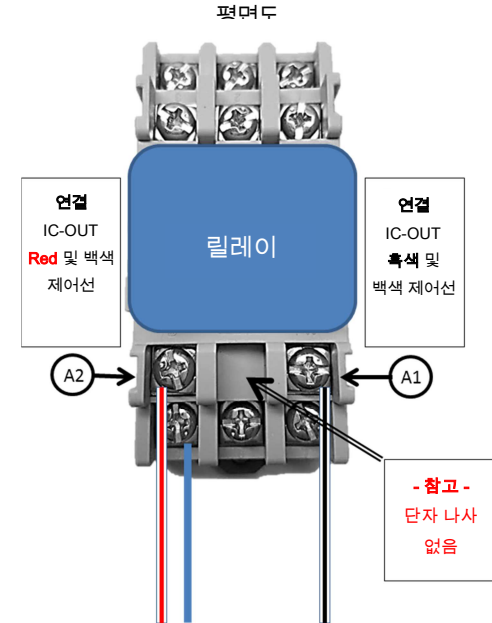


- a. 릴레이 및 현장 장비에 대한 모든 연결은 제조업체의 설명서에 따르며, 해당 지역의 건축 규정을 준수해야 합니다.
- b. **이 때 외부 전원 N/O(상시 열림) 또는 N/C(상시 닫힘) 단자에 연결하지 마십시오. 선적 후에 릴레이가 래치 상태에 도달해 감전이 발생할 수 있습니다!**



6. IC-OUT 제어 출력 단자를 래칭 릴레이 소켓 제어 입력 단자에 연결합니다.

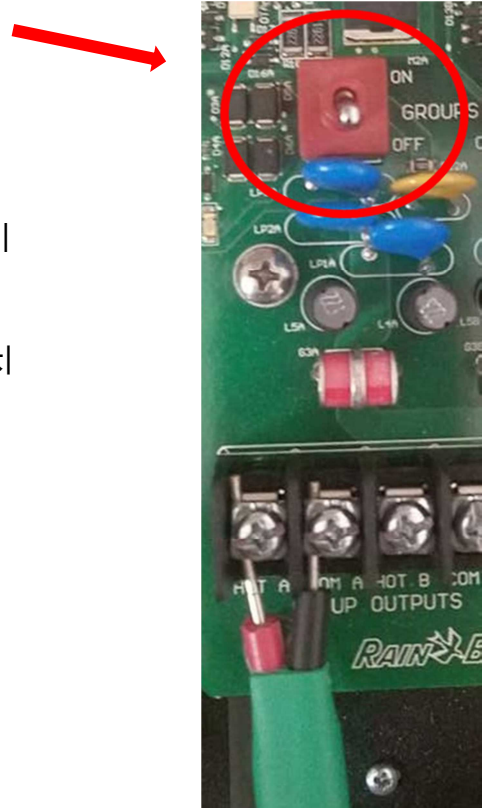
- a. 일반적으로 “B” 또는 “A2”라고 표시된 래칭 릴레이 제어 입력 단자에 IC-OUT 출력선(백색 줄무늬가 있는 적색)을 연결합니다.
- b. 일반적으로 “A” 또는 “A1”라고 표시된 래칭 릴레이 제어 입력 단자에 IC-OUT 입력선(백색 줄무늬가 있는 흑색)을 연결합니다
- c. 이 단계에서는 IC-OUT(적색 단색) 선 또는 IC-OUT(흑색 단색) 선을 연결하지 마십시오
- d. 이 때 외부 전원 N/O(상시 열림) 또는 N/C(상시 닫힘) 단자에 연결하지 마십시오. **선적 후에 릴레이가 래치 상태에 도달할 수 있습니다!**



7. 17 페이지의 “설치 2단계 - 연결 IC 현장 배선”으로 이동

설치 2단계 - IC System™ 현장 배선 연결 (직류 래칭 솔레노이드 및 릴레이 애플리케이션)

1. IC-IN에 연결될 IC 선에 전원이 차단되어 있는지 반드시 확인하시기 바랍니다.
2. IC-OUT 장치는 공장 출고 시 전선 피복이 벗겨진 상태로 출고됩니다. 그렇지 않은 경우, 각 전선의 피복을 약 1인치 가량 벗겨냅니다. 구리선이 굵히지 않도록 주의하십시오.
3. MAXI™ 선(IC System™ 현장 배선)의 피복 약 1인치 정도 벗겨내어 IC-OUT과 연결합니다. 구리 도체가 굵히지 않도록 주의하십시오.
4. IC-OUT(적색) 선을 MAX™(적색) 선에 연결합니다. IC-OUT을 MAXI™에 연결할 때, 스플라이스의 양 측면은 적색 단색이어야 합니다.
5. IC-OUT(흑색) 선을 MAX™(흑색) 선에 연결합니다. IC-OUT을 MAXI™에 연결할 때, 스플라이스의 양 측면은 흑색 단색이어야 합니다.
6. Rain Bird DBRY 스플라이스 키트를 사용하여 방금 만든 적색-적색, 흑색-흑색 스플라이스에 대한 적절한 보호 기능을 추가합니다.
7. 와이어 너트로 각 스플라이스를 고정한 다음 스플라이스를 그리스 캡에 완전히 삽입합니다. 그리스 뚜껑은 일회용임을 참고하십시오. 재사용하지 마십시오.



설치 3단계 - 현장 설치 완료

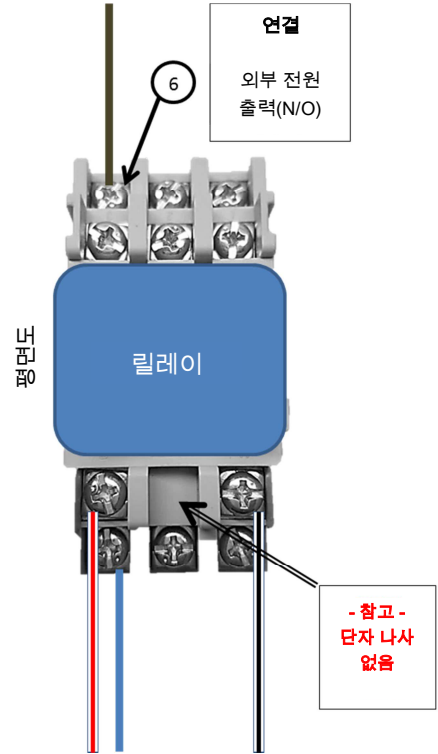
1. 모든 연결에 대한 이중 점검. 모든 전기 규정이 준수되었는지, 전선 끝 부분이 노출되지 않았는지 확인합니다.
2. 모든 연결부가 주변 환경으로부터 적절하게 보호되었는지 확인하십시오.
3. IC System™ 배선로에 전원을 공급합니다.
 - a. 작동이 시작되기까지 배선의 모든 IC System™ 장치에 **2분 동안** 전원이 공급되어야 합니다.
 - b. 2분 후, IC-OUT이 OFF 상태가 되면, 래칭 릴레이 애플리케이션 설치를 완료할 수 있습니다.



4. 래칭 릴레이 애플리케이션의 경우 :

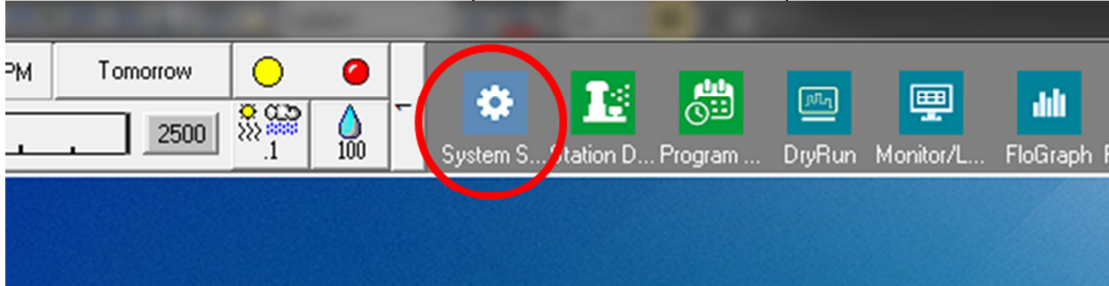
- a. 현장 장비 또는 펌프 구동 릴레이를 애플리케이션에 맞게 릴레이 소켓의 외부 전원 출력 단자에 연결합니다. (이 출력 단자는 일반적으로 외부 전원 N/O(상시 열림) 출력 단자, 단자 6입니다).
- b. 릴레이 및 현장 장비에 대한 모든 연결은 제조업체의 설명서에 따르며, 해당 지역의 건축 규정을 준수해야 합니다. 필요한 경우, 자격증을 소지한 전기 기술자에게 문의하여 연결하십시오.

5. 회로 차단기를 활성화하고 외부 전원 입/출력 단자에 전원을 공급합니다.

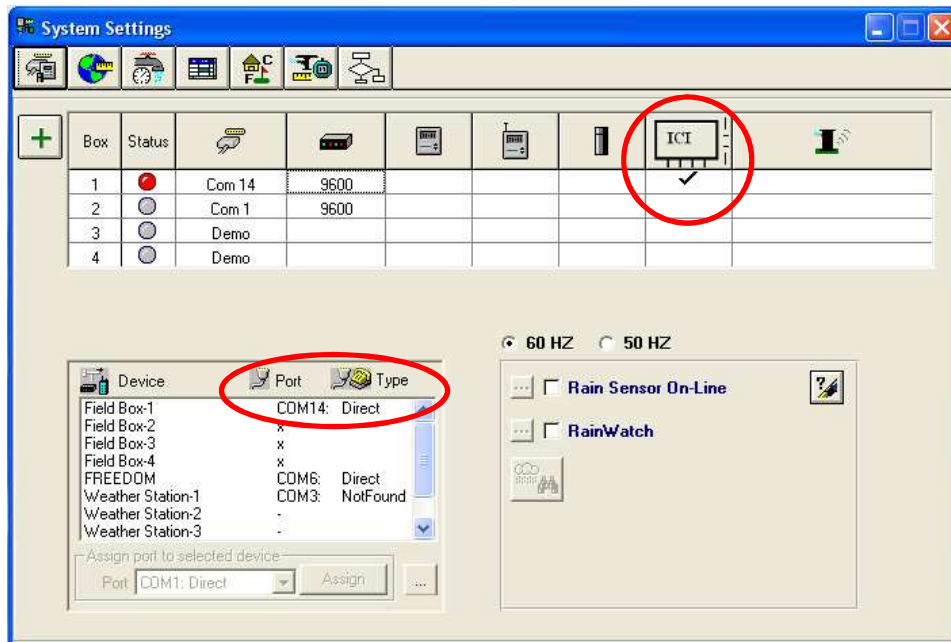


설치 4단계 - Rain Bird 중앙 제어 소프트웨어 설정

1. 중앙 제어 PC에서 Rain Bird 중앙 제어 소프트웨어(8.1.0 버전 이상)를 활성화한 다음 시스템 설정을 선택하여 ICI(통합 제어 인터페이스) 환경설정을 확인합니다:



2. 시스템 설정 대화상자에 구성된 ICI 인터페이스(포트 번호와 필드 박스 번호는 아래를 참조만 하시고, ICI는 체크 표시로 선택하시되 포트는 “데모”가 아니어야 합니다)를 확인합니다:



ICI가 구성되지 않은 경우 IC System™ 설치 지침을 참조하여 이 단계를 완료합니다.

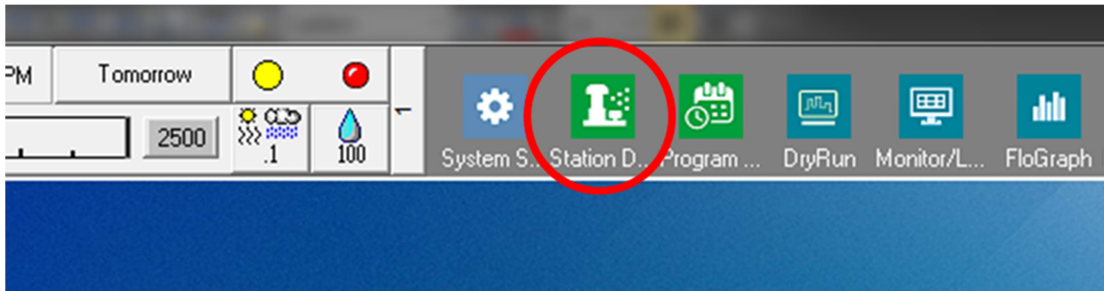


3. Rain Bird 중앙 제어 장치에 추가할 수 있는 제어 출력에는, 범용 전기 제어 출력 및 부스터 펌프 제어 출력의 두 가지 종류가 있습니다. 각 장치의 환경설정 및 작동에 대해서는 개별 섹션에서 설명합니다.
 - a. 범용 전기 제어 출력을 사용하여 관개 밸브, 팬, 경관 조명, 인공 폭포(급수 장치) 또는 기타의 스케줄 예정된 전기 장치 및/또는 수동작동하는 전기 장치를 제어할 수 있습니다.
 - b. 부스터 펌프 제어 출력은 펌프가 관개 요구사항에 따라 Flo-Manager® 제어 하에서 수압 시스템의 해당 부분에 물을 공급하기 위해 사용됩니다.

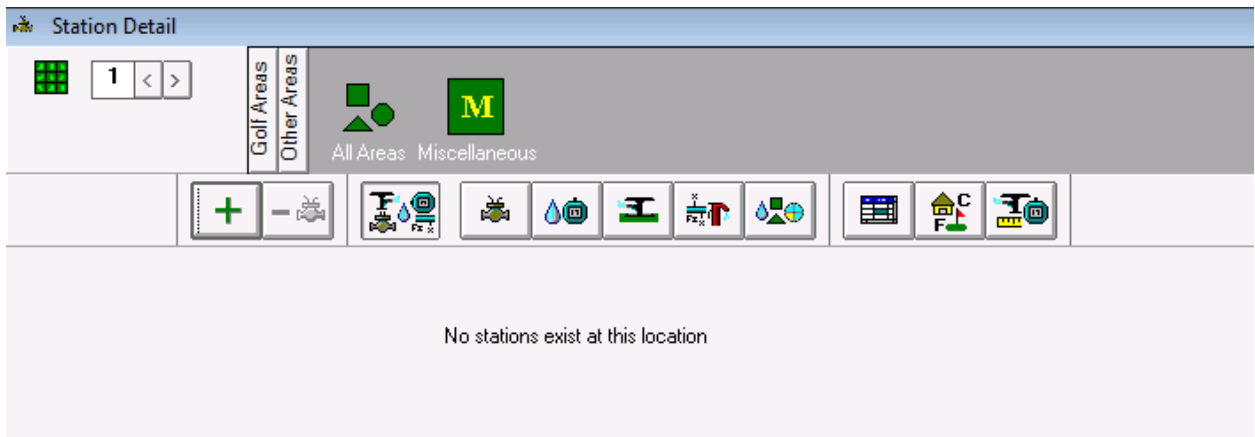
4.A- 범용 전기 제어 출력 설정

1. 범용 전기 제어 출력의 환경설정 방법은 관개 스테이션과 유사합니다. Rain Bird는 Station Detail(스테이션 세부사항)의 수압 관개 스테이션에서 전기 스테이션을 분리하여 유량 관리에 포함되지 않도록 할 것을 권장합니다.

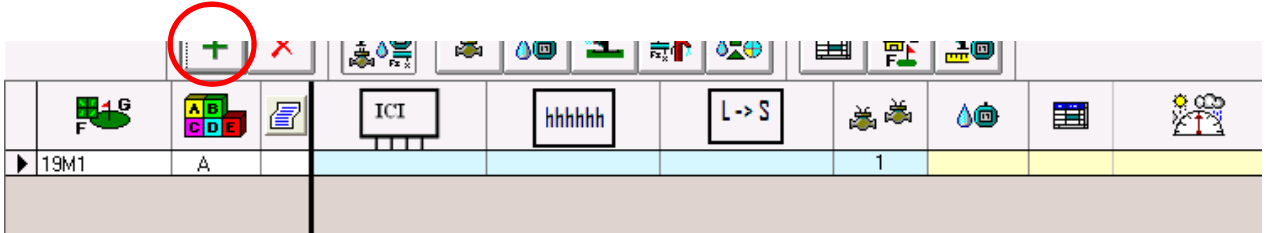
새롭게 일반적으로 전기 출력 스테이션을 만들기 위해 Station Detail(스테이션 세부사항)을 선택합니다:



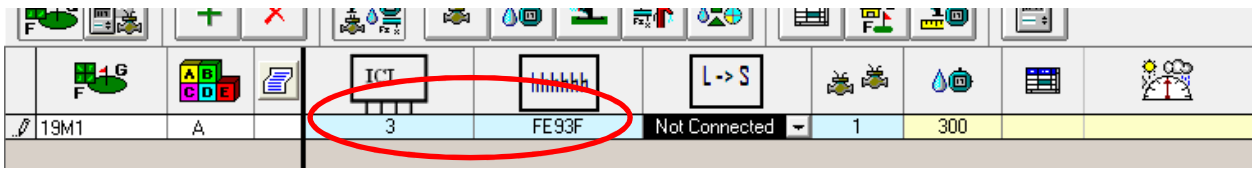
2. 아래에 보이는 Station Detail(스테이션 세부사항) 창에서 시스템의 일반 목적 전기 장치에서 사용할 Course, Hole 및 Area을 선택합니다(예제는 해당 장치에서 사용되는 다양성을 보여줍니다):



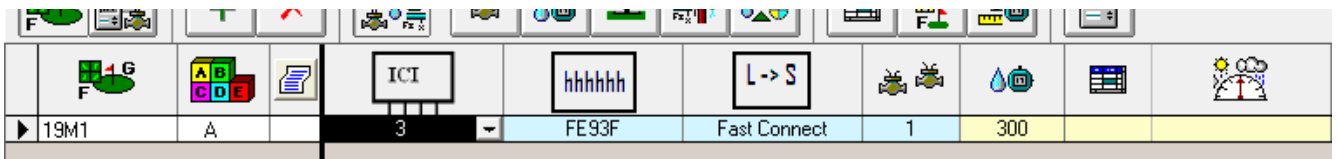
3. "+" 도구 모음 버튼을 클릭하여 선택한 영역에 새 스테이션을 생성합니다. 새 빈 스테이션 항목은 다음과 같습니다:



4. IC-OUT이 연결된 ICI 배선로를 선택하고 바코드 레이블에서 명시한 IC-OUT 주소를 입력합니다. 아래의 예에서, IC-OUT은 배선로 1에 연결되어 있으며 그 주소는 0FE93F입니다:



5. IC-OUT 장치를 추가한 다음, Station Detail(스테이션 세부사항) 창을 닫아 장치와의 고속 연결 주소를 설정하고 작동시킬 준비를 합니다. 이 단계는 시스템에 새 ICM 스테이션을 추가하는 것과 같습니다.



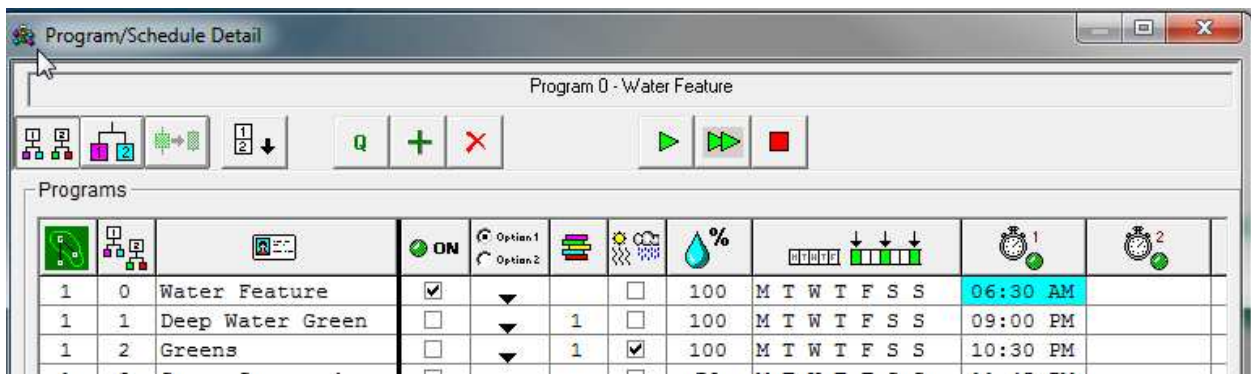
6. 스테이션 연결이 완료되면, 본 예에서의 식별자인 19M1을 참조하여, 새로운 범용 스테이션을 프로그램 작업 또는 수동 작업에 사용할 수 있습니다.

활성화(전원 공급)가 8.5시간을 초과하는 경우에 대한 “모범 사례” 프로그래밍 방법

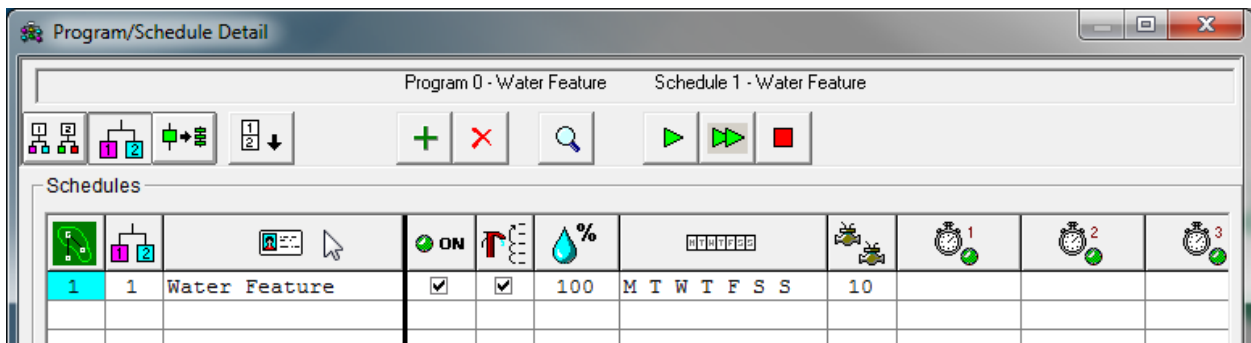
Rain Bird 중앙 제어 소프트웨어에서 최대 스테이션 실행 시간인 499분을 초과하는 스테이션을 작동시키고자 할 경우 그 프로그래밍 방법의 “모범 사례”를 아래에 나타내었습니다.

본 예제 프로그램은 래칭 릴레이(위 그림 1와 같이)를 통해 연결된 IC-OUT을 제어하여 클럽 개장 시간 동안 인공 폭포가 작동하도록 하는 “Water Feature(인공 폭포)” 프로그램을 보여줍니다:

- a. “Water Feature(인공 폭포)” 프로그램은 주 7일 동안 100% 물 비축 상태에서 매일 오전 6시 30분에 시작하도록 설정되어 있습니다.

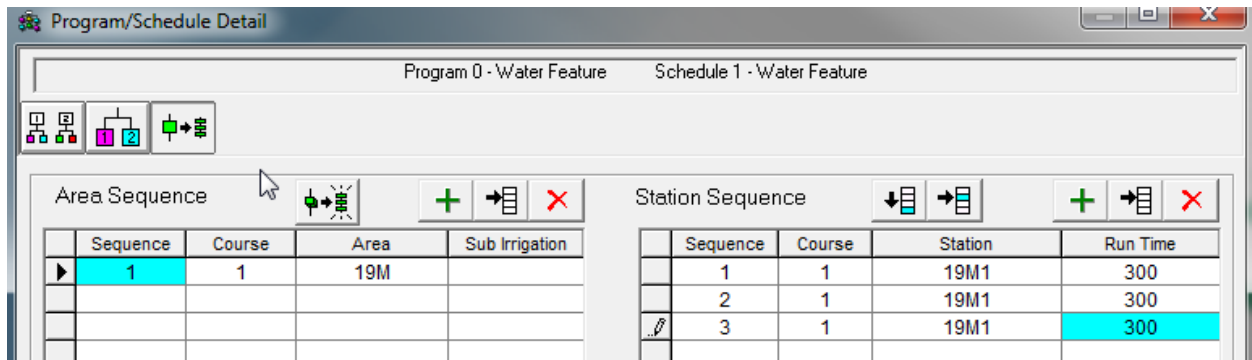


- b. 스케줄이 “Water Feature(인공 폭포)” 프로그램에 추가됩니다. 스케줄은 프로그램 시작 시간을 따르기 때문에 별도의 스케줄 시작 시간이 필요하지 않습니다. 스케줄에 대한 주당 일수 및 물 비축량은 프로그램과 동일하게 설정됩니다.





- c. 다음과 같은 스테이션 시퀀스가 “Water Feature(인공 폭포)” 프로그램 및 “Water Feature(인공 폭포)” 스케줄에 추가됩니다. 스테이션 시퀀스에는 총 15시간 동안 300분 사이클을 3회 연속 실행하는 IC-OUT스테이션(19M1)을 반영합니다. 중앙 제어 소프트웨어는 동일한 스테이션을 동시에 실행하도록 설계되지 않았으며, 이러한 활성화 작업이 순차적으로 실행되도록 적층합니다. 동일한 스테이션을 연달아 세 번 활성화하면 900분(15시간) 연속 실행 시간을 달성할 수 있습니다.

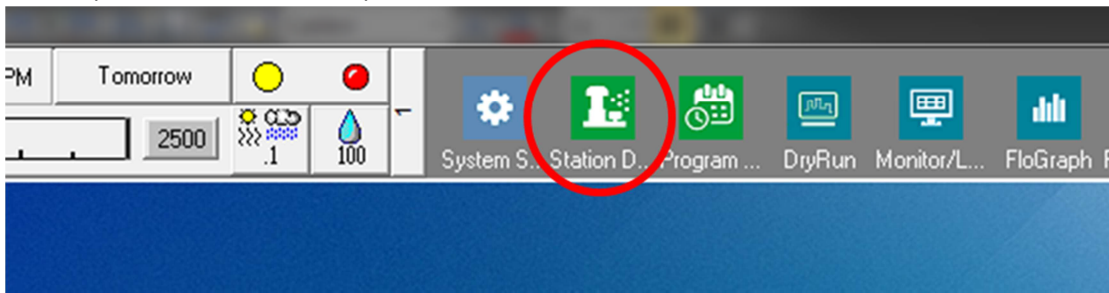


참고 - 총 실행 시간을 499분보다 크게 설정하려면, 계절 조정 또는 물 비축량 기능을 사용하지 마십시오. 총 실행 시간이 8.5시간이 넘는 경우, 위에서 설명한 방법을 사용하시기 바랍니다.

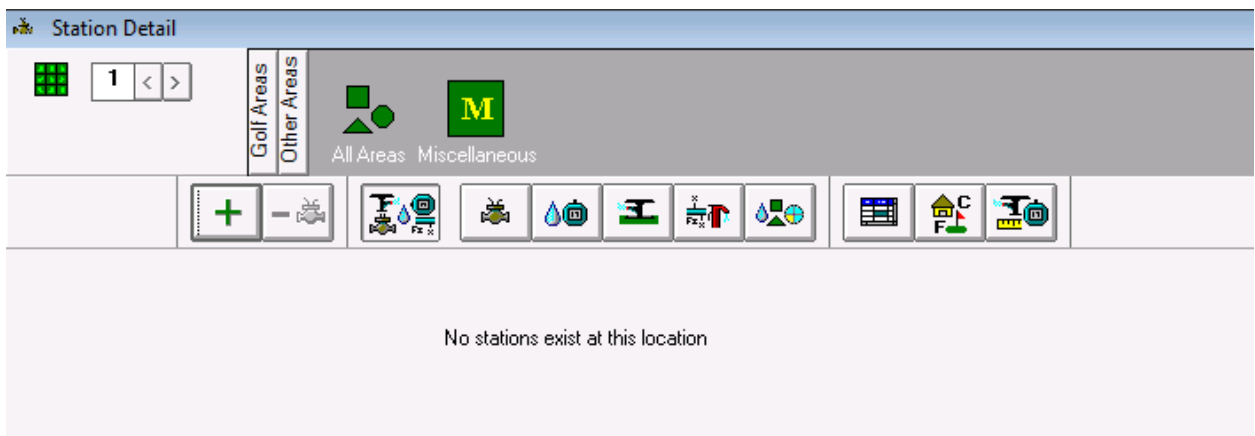
4.B - 부스터 펌프 제어 출력 설정

1. 부스터 펌프 제어 출력의 환경설정 방법은 관개 스테이션과 유사합니다. 그러나 부스터 펌프 제어 출력은 반드시 “부스터 펌프” 스테이션으로 환경설정되도록 하여, 유량 관리 관개 스테이션으로 간주되지 않도록 해야 합니다.

새로운 부스터 펌프 출력 스테이션을 생성하기 위해 Station Detail(스테이션 세부사항)을 선택합니다:



2. 아래에 보이는 Station Detail(스테이션 세부사항) 창에서 시스템의 일반 목적 전기 장치에서 사용할 Course, Hole 및 Area을 선택합니다(예제는 해당 장치에서 사용되는 다양성을 보여줍니다):



3. “+” 도구 모음 버튼을 클릭하여 선택한 영역에 새 스테이션을 생성합니다. 새 빈 스테이션 항목은 다음과 같습니다:

		All Areas	Club 19	Putter	Driving	Polo Tee	Misc	Nursery	Hay
		+							
19M1	A		1				ICI	hhhhh	L->S
19M2	A		1	1			3	FE93F	Fast Connect
									1
									300

4. IC-OUT이 연결된 ICI 배선로를 선택하고 바코드 레이블에서 명시한 IC-OUT 주소를 입력합니다. 아래의 예에서, IC-OUT은 배선로 3에 연결되어 있으며 그 주소는 0FE922입니다:

		All Areas	Club 19	Putter	Driving	Polo Tee	Misc	Nursery	Hay
		+							
19M1	A		1				ICI	hhhhh	L->S
19M2	A		1	1			3	FE93F	Fast Connect
									1
									300
									1
									10

5. 부스터 펌프 속성을 아래 그림과 같이 IC-OUT 스테이션에 첨부합니다. 이 필드를 보려면 검색 Station Detail(스테이션 세부사항) 컬럼을 왼쪽으로 스크롤해야 함에 유의하십시오:

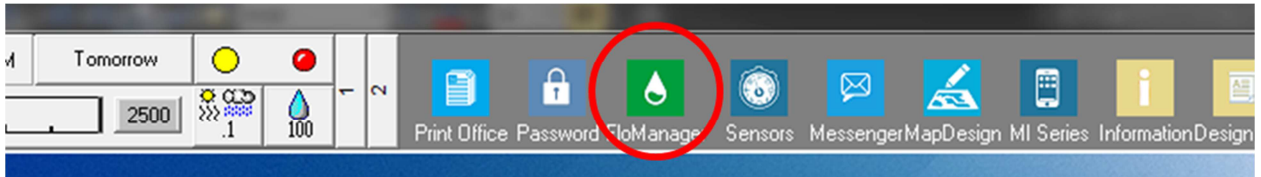
- a. Station Detail(스테이션 세부사항)에서 부스터 펌프 속성을 설정하면, 중앙 제어 소프트웨어에 일반적으로 일반 스테이션에 할당된 유량 및 전기 제한을 무시하도록 지시합니다.

		All Areas	Club 19	Putter	Driving	Polo Tee	Misc	Nursery	Hay
		+							
19M1	A		1				ICI	hhhhh	L->S
19M2	A		1	1			3	FE93F	Fast Connect
									1
									300
									1
									10

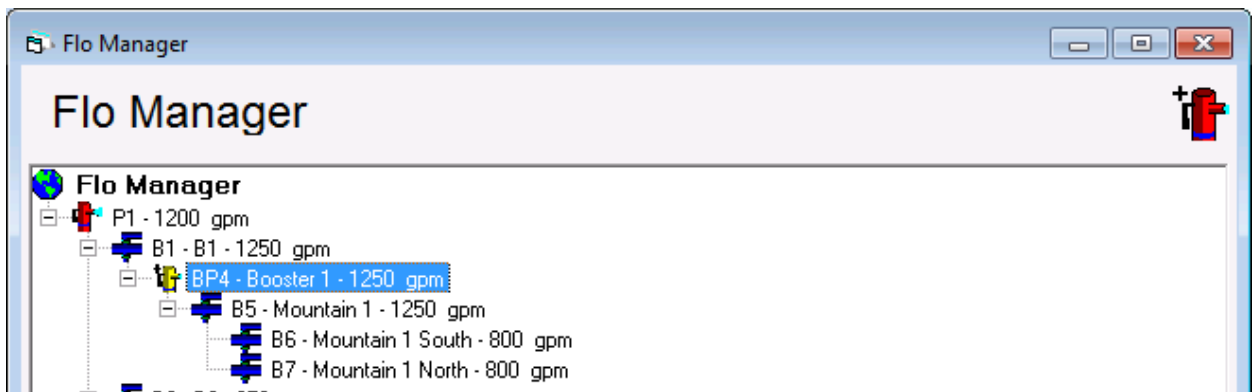
6. 부스터 펌프 속성 및 IC-OUT에 빠른 연결 설정을 확인하려면 Station Detail(스테이션 세부사항)을 닫습니다. 부스터 펌프 스테이션 아래에 할당된 유압 계통도에 FloZone 관개 시스템이 있는 경우, 할당된 부스터 펌프 스테이션이 활성화됩니다.

7. Flo-Manager® 유압 계통도에서 부스터 펌프 스테이션을 생성합니다.

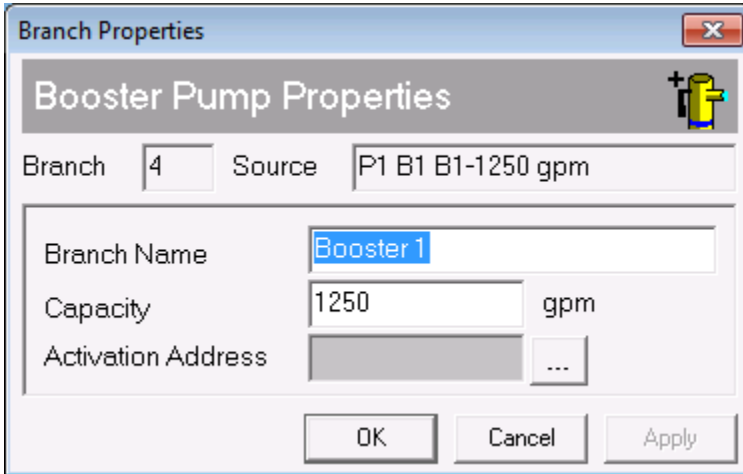
2nd 스크롤 화면에서 Flo-Manager®를 엽니다:



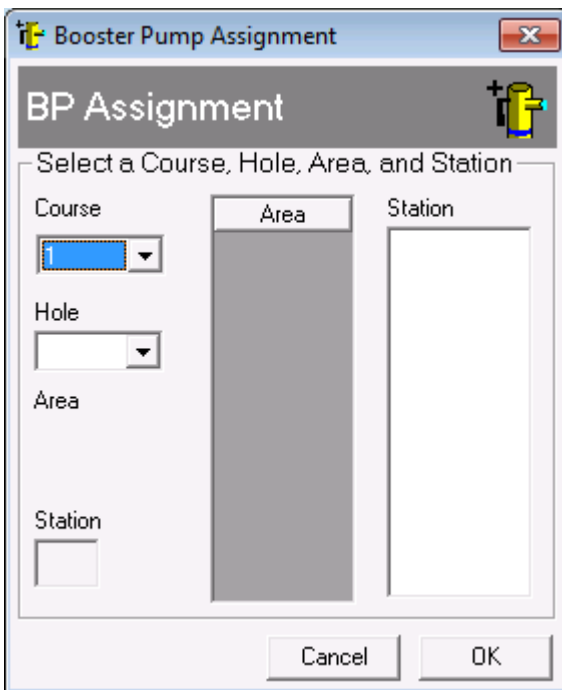
8. 가압 펌프의 올바른 수력학적 위치를 결정한 후 펌프를 추가합니다. 간단한 예제는 아래와 같습니다:



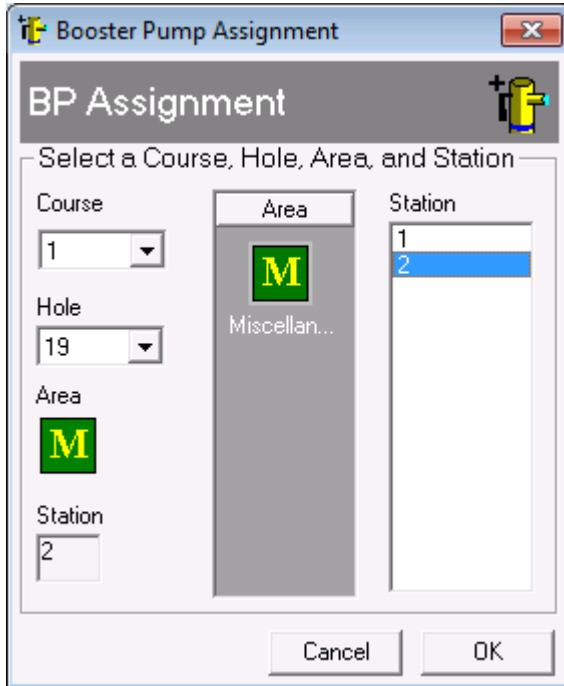
- 가압 펌프를 선택한 후 마우스 오른쪽쪽을 클릭하고 Properties(속성)를 선택하여 가압 펌프의 Branch Properties(분기 속성)를 엽니다:



- ... 버튼을 클릭하여 가압 펌프 스테이션(19M2)를 가압 펌프에 연결합니다:



11. Course, Hole 및 Station 제어를 사용하여 가압 펌프 스테이션을 선택합니다:



12. 새로운 Flo-Manager® 트리를 생성하는 것과 동일한 방법으로, 관련 분기, 유동 구역 및 스테이션을 부스터 펌프에 할당합니다.



FloZone의 설치 또는 변경에 도움이 필요한 경우, 현지 Rain Bird 대리점 또는 Rain Bird GSP에 직접 문의하시기 바랍니다.



IC-OUT 사양

작동 온도:	14°F~125°F(-10°C~51°C)
보관 온도:	-40°F~150°F(-40°C~65.5°C)
작동 습도:	40°F~108°F(4.4°C~42.2°C)에서 최대 75%
보관 습도:	40°F~108°F(4.4°C~42.2°C)에서 최대 75%
IC System™ 현장 배선 연결	26-28 VAC(최대)



Rain Bird 코퍼레이션

6991 E. Southpoint Road
Tucson, AZ, 85706, U.S.A
전화: (520) 741-6100
팩스: (520) 741-6522

Rain Bird 기술 지원 서비스

(866) GSP-XPRT (477-9778)
(미국 및 캐나다에만 해당)

사양 상담 전화

(800) 458-3005
(미국 및 캐나다에만 해당)

Rain Bird 코퍼레이션

970 W. Sierra Madre Avenue
Azusa, CA, 91702, U.S.A
전화: (626) 812-3400
팩스: (626) 812-3411

Rain Bird International, Inc.

100 W. Sierra Madre Avenue
Azusa, CA, 91702, U.S.A
전화: (626) 963-9311
팩스: (626) 963-4287

® Rain Bird 코퍼레이션의 등록
상표

© 2018 Rain Bird 코퍼레이션
1/2018