



BTS 8.0

사용설명서

배터리 테스트 시스템 8.0
Battery Testing System 8.0

참고 및 경고

	참고: 메모는 장치를 더 잘 사용하는데 도움이 되는 주요 정보를 나타냅니다.
	주의 : 주의는 하드웨어 손상이나 데이터 손실 가능성을 나타내며 이러한 문제를 방지하는 방법을 알려줍니다.
	경고: 경고는 재산 피해, 개인 부상 또는 사망 가능성이 있음을 나타냅니다.

참고: 시스템의 지속적인 업그레이드로 인해 이 시스템을 더 잘 사용하고 성능을 발휘하려면 이 시스템을 사용하기 전에 이 설명서를 주의 깊게 읽으십시오. 이 설명서는 참고용일 뿐이며 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다.

© 2019 Neware. 모든 권리 보유.

2019 년 12 월 인쇄 버전 : 8.0 (R 9)

목차

1. 개요	3
1.1. 작성 목적	3
1.2. 소프트웨어 소개	4
1.3. 소프트웨어 운영 환경	5
1.4. 시스템 소프트웨어 기능	5
1.5. 용어 소개	5
2. 하드웨어 연결	错误! 未定义书签。
3. 사용자 조작	7
3.1. 콘텐츠 소개	8
3.2. BTS 소프트웨어 설치	8
3.3. 서버 소프트웨어 설치	9
3.4. 서버가 11	
3.5. 소프트웨어 인터페이스의 기본 기능	14
3.6. 빠른 시작	16
3.7. 설정	21
3.7.1. 고급 보호 설치	22
3.7.2. 프로세스 종류 설정	23
3.7.3. 시스템 설정	23
3.8. 사용자 관리	30
3.8.1. 사용자 로그인	30
3.8.2. 비밀번호 변경	31
3.8.3. 사용자 로그아웃	32
3.8.4. 사용자 관리	32
3.9. 언어 전환	36
3.10. 도구	3638
3.10.1. 로그 다운로드	37
3.10.2. 프로세스 단계 편집기	38
3.10.3. BTSDA	40
3.10.4. 컨트롤기 목록	错误! 未定义书签。
3.10.5. 이력데이터 삭제	错误! 未定义书签。
3.11. 도움말	错误! 未定义书签。 44
3.12. 장비 목록	43
3.12.1. 서버 추가.....	4443 错误! 未定义书签。 7072 데이터저장 8

1. 개요

1.1 작성 목적

이 문서는 주로 고객 및 관련 기술 담당자가 BTS8.0의 설치 및 사용을 익히는 데

도움을 주기 위해 작성되었습니다.

1.2 소프트웨어 소개

BTS8.0은 BTS 배터리 테스트 시스템의 클라이언트 소프트웨어입니다. BTS 배터리 테스트 시스템은 시장 수요에 부응하기 위해 수년간 지속적인 혁신을 통해 Xinwei가 독립적으로 개발한 차세대 배터리 테스트 시스템입니다. 이 시스템은 BTS 호스트 컴퓨터 소프트웨어의 온라인 버전을 기반으로 한 업그레이드 버전으로, 배터리 팩 셀 전압 및 온도, DCIR DC 내부 저항, 펄스, Simulation, CP 등 테스트를 가능합니다. BTS 배터리 테스트 시스템은 기존에 사무실 네트워크와 컴퓨터 장비 작업 플랫폼을 기반으로 하며 작동이 간단합니다. 사용자는 C/S 네트워크를 채택하여 인터넷을 통해 시스템에 원격으로 로그인할 수 있습니다. 아래 그림은 BTS 배터리 테스트 장비의 네트워크 배치도입니다.

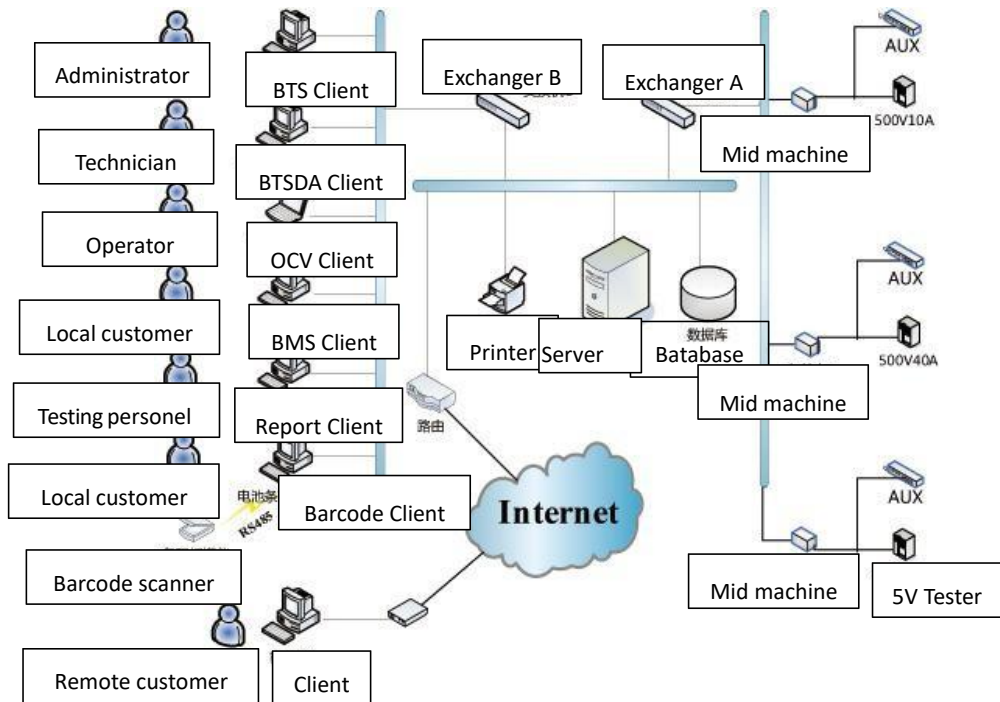


그림 1.2.1 장치 네트워크 배포 다이어그램

위 그림을 분석하면 다음과 같다.

1. BTSClient 다양한 종류의 사용자를 지원하여 시스템을 운영할 수 있으며, 관리자는 사용자 그룹에 대해 다양한 운영 권한을 설정할 수 있습니다.
2. BTSClient 서버에 명령을 보내고, 서버는 BTS 컨트롤기에 관련 명령을 내립니다.
3. BTSDA: 데이터 분석 소프트웨어 BTSDA(배터리 테스트 시스템 데이터 분석기)는 강력한 데이터 분석 기능, 다양한 데이터 분석 방법, 내보내기 계획 및 그리기 기능을 갖추고 있으며 강력한 곡선 비교를 지원합니다.
4. 서버: 컴퓨터와 컨트롤기 간의 실시간 통신, 제어 명령 및 피드백 데이터의 실시간 전송을 담당합니다.

5. 데이터베이스: 현재 테스트 데이터를 저장하고 과거 테스트 데이터를 저장합니다.
6. 바코드 관리: 바코드를 사용한 테스트의 경우 배터리 바코드를 통해 해당 테스트 데이터를 쿼리하여 배터리 테스트 데이터의 추적성을 보장할 수 있습니다.
7. 원격 클라이언트는 BTS8.0 통해 다른 서버에 있는 장치 및 데이터베이스의 데이터에 액세스할 수 있습니다.

컴퓨터, 컨트롤러 및 하위기로 배터리 테스트 시스템 구성된 제품 시리즈는 다음과 같습니다.

BTS-4000 시리즈, BTS-8000 시리즈, IGBT 시리즈.

상위기 (컴퓨터): 테스트 프로세스 편집하고 서버를 통해 컨트롤기에 테스트 명령을 보내고 배터리의 실시간 상태와 데이터를 표시하며 테스트 데이터를 보고 저장할 수 있습니다.

중위기(컨트롤기): 네트워크 연결을 구현하고, 상위기 컴퓨터로부터 제어 명령을 수신하고, 하위기 충방전기 본체를 제어하고, 데이터를 실시간 전송합니다.

하위기 (충방전기 본체): 중위기 컨트롤기로부터 명령을 받아 채널의 충전/방전을 제어하고 채널의 전압, 전류 및 기타 데이터를 실시간으로 수집합니다.

1.3 소프트웨어 운영 환경

장비	구성
CPU	Pentium 듀얼 코어 이상
호스트 주파수	2G 이상
메모리	8G 이상
시스템 하드 드라이브	200G 이상
파일 시스템 형식	NTFS
운영 체제	Microsoft Windows7 이상 64 비트 시스템
인터페이스	이더넷 통신

1.4 시스템 소프트웨어 특성

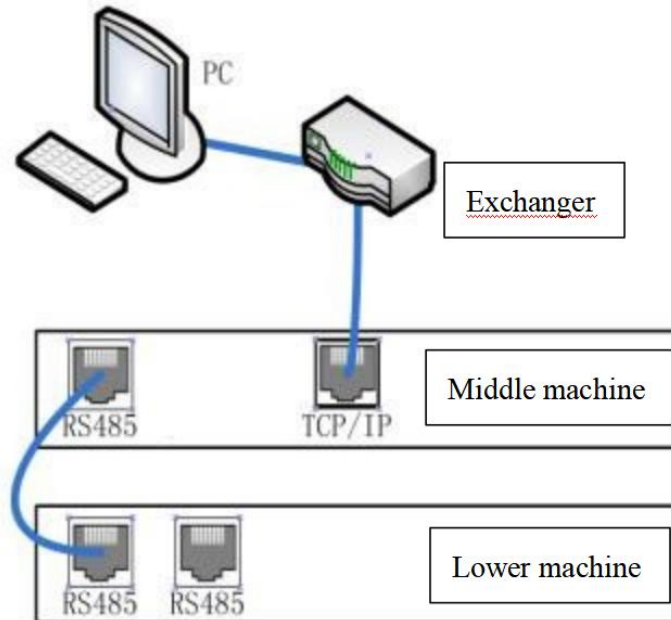
1. TCP/IP 네트워크 통신 프로토콜을 기반으로 C/S 모드 시스템 아키텍처 설계를 채택합니다.
2. 다중 사용자 관리 솔루션.
3. 강력한 테스트 프로세스 제어 기능.
4. 유연하고 강력한 테스트 솔루션.
5. 배터리 데이터 수집 테스트 및 곡선 비교 기능을 완벽하게 실현합니다.
6. 시스템은 확장 및 업그레이드가 가능합니다.

1.5 용어 소개

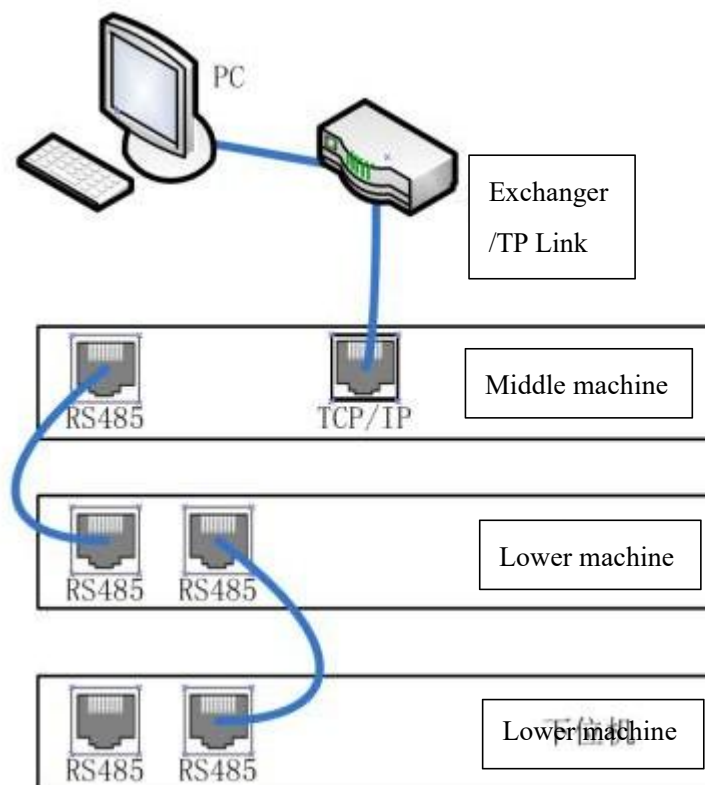
1. 시리즈: 뉴웨어 장비에는 8000 시리즈와 4000 시리즈가 있으며 다른 제품이라는 뜻입니다.
2. 단위: 8.0 소프트웨어에 표시되는 한 열 8 채널은 장비 한대이며 한 열에 몇채널 표시될지 매핑 방법에 따라 결정됩니다.
3. 채널: 8.0 소프트웨어 기본 인터페이스에 채널 표시되고는 1-1 은 1 번 장비의 1 채널이며 2-1 은 2 번 장비의 2 채널 뜻입니다.
4. 스텝: 우리가 자주 언급하는 스텝은 배터리 테스트 프로세스의 뜻입니다.
5. 전압 보호: 배터리가 충전 및 방전되어 설정된 상한 및 하한 전압 제한 보호 값에 도달할 때의 보호를 말합니다.
6. 전류 보호: 배터리가 충전 및 방전되어 설정된 상한 및 하한 전류 제한 보호 값에 도달할 때의 보호를 말합니다.
7. 버전 정보:
소프트웨어 버전: 소프트웨어, 서버, 충방전기 본체 말하는거고 보조채널의 버전은 채널 정보를 통해서 확인할 수 있습니다.
하드웨어 버전: 장비 안에 있는 중위기, 하위기 및 보조 채널 버전의 의미합니다. 장비에 부착된 라벨을 통해 확인할 수 있습니다.

2. 장비 연결

1. 단일 장치의 연결은 다음 그림과 같습니다.



2. 다중 장치의 연결은 다음 그림과 같습니다.



3. 사용자 조작

3.1 내용 소개

BTS 8.0.0 클라이언트 소프트웨어는 주로 클라이언트 소프트웨어의 설치 및 제거, 클라이언트와 서버 간의 연결을 소개하고, 소프트웨어가 성공적으로 설치된 후 사용자를 성공적으로 연결하는 방법과 각 기능 모듈의 작동을 소개합니다. 배터리 정렬, 보조 채널 매핑 설정 및 중앙 간 기계 매핑 구현 등과 같은 소프트웨어

3.2 BTS 소프트웨어 설치

BTS 작업의 효율성에 영향을 주지 않기 위해 각 컴퓨터는 하나의 클라이언트 소프트웨어만 실행할 수 있습니다.

참고: FAT 파일 시스템은 전원이 꺼지면 오류가 발생할 가능성이 더 높습니다. 소프트웨어를 설치할 때 NTFS 파일 시스템에 설치해야 합니다. 그렇지 않으면 정전이나 불법 종료 발생 시 디렉터리 전체에 오류가 발생하여 작업 단계 파일, 시스템 파일 또는 데이터 파일에 오류가 발생할 수 있습니다. NTFS 시스템 속성 표시를 보려면 아래 그림을 참조하십시오.



파일 시스템 유형 보기

BTS 압축된 패키지의 녹색 버전입니다. 압축을 푼 후 BTS.exe 두 번 클릭하여 사용하세요.

 참고: 클라이언트를 실행하려면 .net 환경이 필요합니다. 사용하기 전에 Microsoft .NET Framework 4.5.1.exe 를 설치해야 합니다. 설치되지 않으면 시작이 실패합니다 .

3.3 서버 소프트웨어 설치

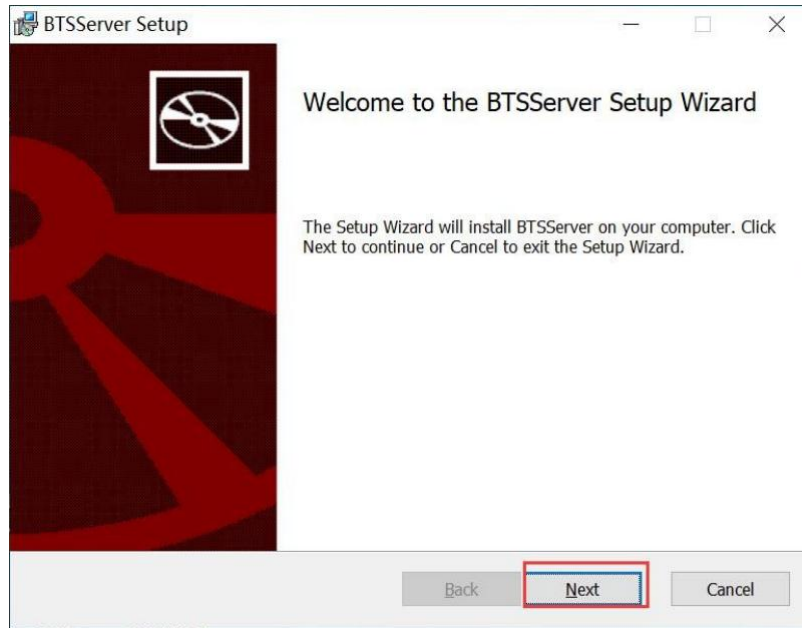
 참고: 컴퓨터에 다른 버전의 BTS 서버가 설치되어 있는 경우 먼저 해당 버전을 제거한 다음 새 버전의 서버를 설치하십시오. 제거하기 전에 데이터베이스의 다른 버전에 있는 데이터를 백업하십시오.

참고: FAT 파일 시스템은 정전 시 오류가 발생할 가능성이 높습니다. 소프트웨어를 설치할 때 NTFS 파일 시스템에 설치해야 합니다. 그렇지 않으면 정전이나 불법 종료 발생 시 디렉터리 전체에 오류가 발생하여 작업 단계 파일, 시스템 파일 또는 데이터 파일에 오류가 발생할 수 있습니다. NTFS 시스템 속성 표시를 보려면 그림 3 참조하십시오 .



하드 디스크 파일 시스템 표시 창

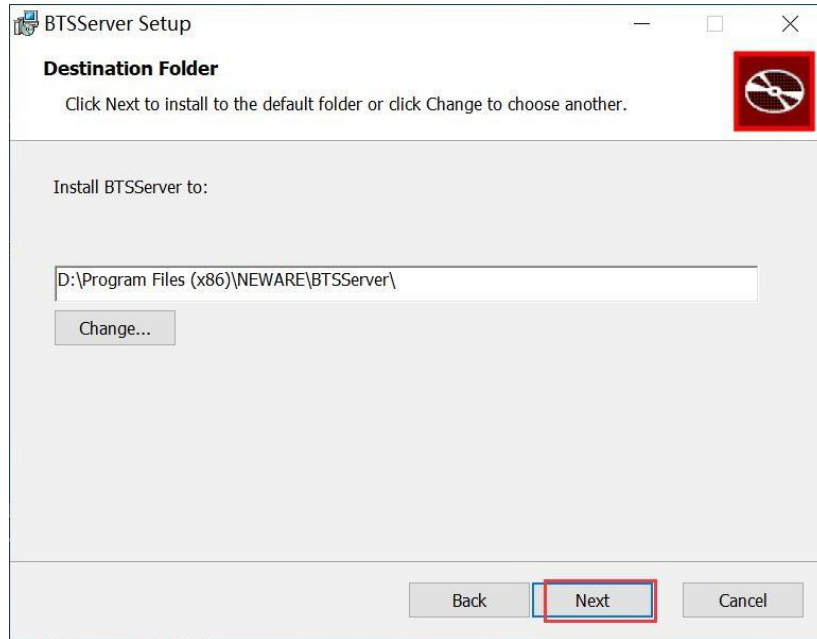
1. 아래 그림과 같이 "BTSServer" 설치 입력하고 "다음"을 클릭합니다.



설치 가이드 표시 창

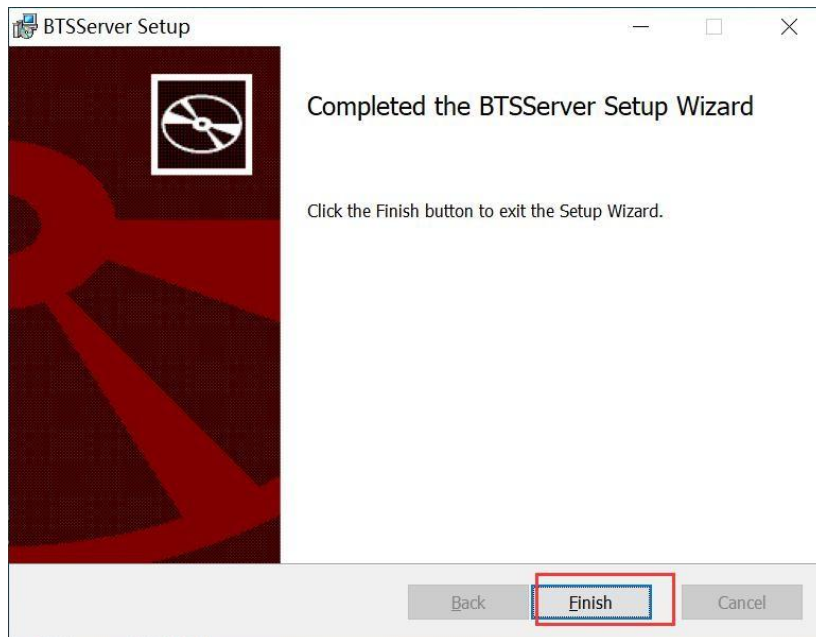
2. 사용자 라이선스 계약을 입력하고 동의를 클릭한 후 설치 파일 저장 경로를 선택합니다. 기본 설치 경로는 "D:\WProgram Files (x86)\WNeware\WBTSServer"이며 "변경"을 클릭합니다. 버튼을 눌러 설치 경로를 선택하고 "다음"을 클릭하여 설치하세요. 아래와 같이:





설치 폴더 선택 표시창

3. 설치 진행률 표시줄이 나타납니다. 설치가 완료되면 "마침" 버튼을 클릭하여 창을 닫습니다. 아래와 같이:



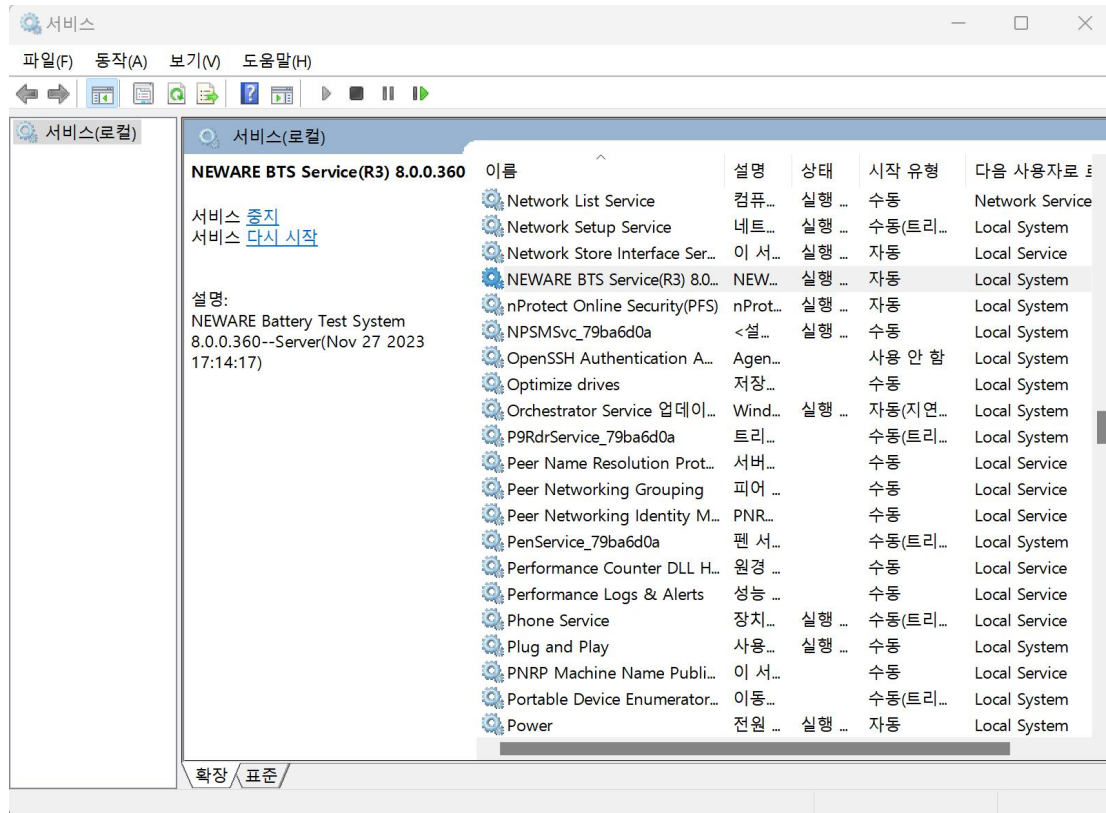
설치 완료 마법사

3.4 서버가 올바르게 설치되었는지 확인

설치가 완료되면 서버 설치 여부를 확인하고 서버 설치를 확인해야 합니다. 작업은 다음과 같습니다.

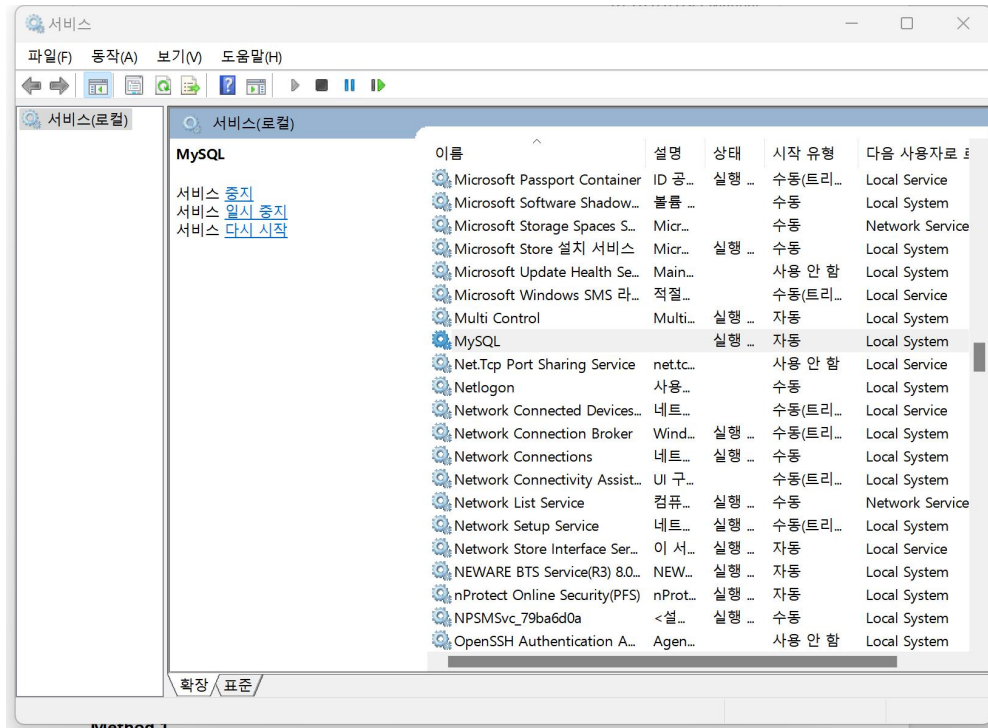
1. "제어판" → "시스템 및 보안" → "관리 도구" 인터페이스를 엽니다.

인터페이스에서 "서비스" 옵션을 선택하고 "MySQL" 및 "NEWARE BTS 서비스" 두 서비스가 오른쪽 목록에 있는지 확인하고 두 서비스가 시작되었는지 확인합니다. 아래 그림과 같이(win10 스크린샷):



서비스 및 애플리케이션 표시 창

2.두 서비스가 모두 "시작됨" 상태인지 확인하세요. 두 서비스 중 하나라도 시작되지 않은 경우 메뉴를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 "서비스 시작"을 선택하세요. 아래와 같이:



설정 표시 창 시작

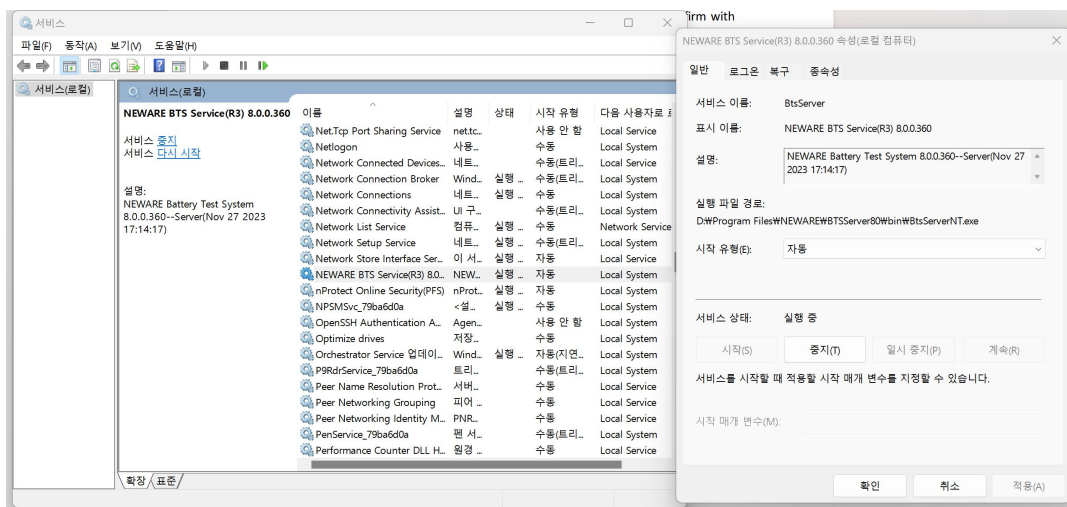
4. "MySQL" 및 "NEWARE BTS 서비스" 두 서비스 중 하나라도 목록에서 누락된 경우 방금 설치한 서버를 제거하고 다시 설치한 후 위의 단계에 따라 서버가 올바르게 설치되어 시작되었는지 다시 확인하십시오.

두 서비스 중 하나라도 시작 유형이 "수동"인 경우 다음 방법에 따라 "자동"으로 변경하십시오. 예를 들어 NEWARE BTS 서비스의 시작 유형을 "수동"으로 선택하십시오(MySQL 서비스 시작). 방법 NEWARE BTS 서비스와 동일).

방법 1 :

"NEWARE BTS 서비스"를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 → 오른쪽 클릭 메뉴에서 "속성"을 선택하여 속성 대화 상자를 엽니다.

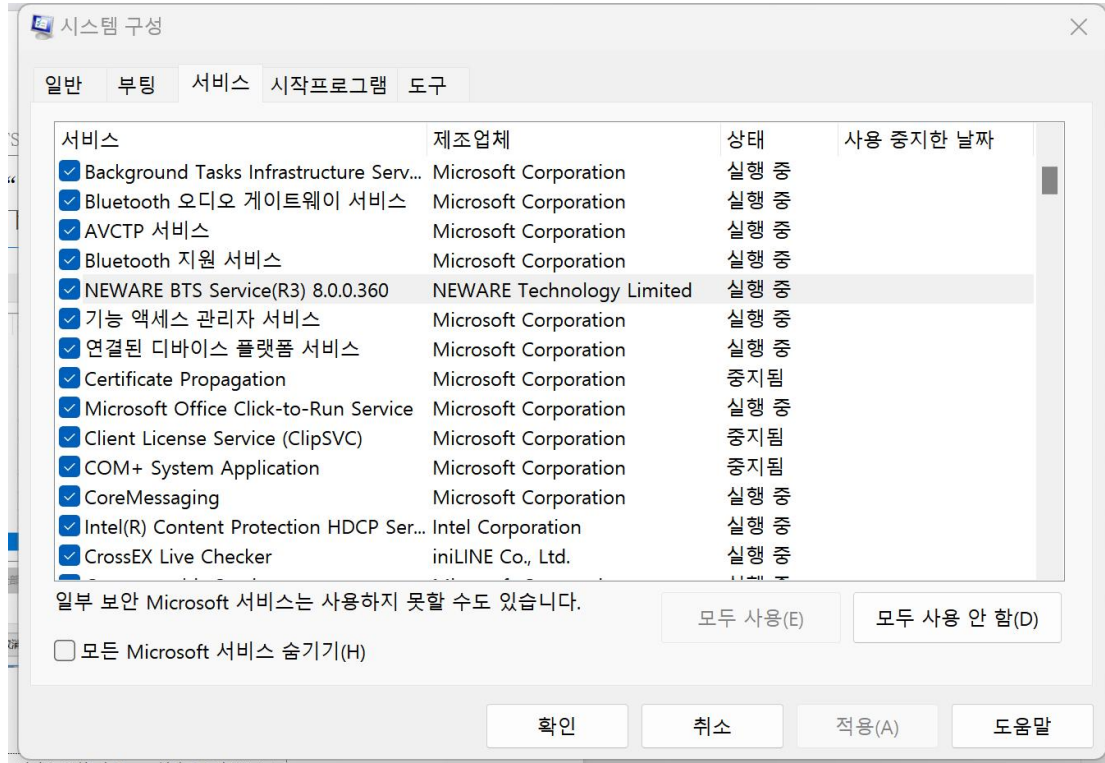
드롭다운 상자를 통해 시작 유형을 "자동"으로 선택합니다. 아래와 같이:



NEWARE BTS 서비스 서버 시작 대화 상자

방법 2:

1. 시작 메뉴에서 "실행..."을 열고 "msconfig"를 입력한 후 Enter 를 누르세요.
2. "시스템 구성 유틸리티" 창에 들어가 서비스에서 "NEWARE BTS 서비스" 서비스를 찾아 선택하고 "적용" 버튼을 클릭한 후 아래 그림과 같이 컴퓨터를 다시 시작합니다.



시스템 구성 표시 창



참고: 컴퓨터 관리 창의 마우스 오른쪽 버튼 클릭 컨텍스트 메뉴에서 "중지"를 선택하여 실행 중인 서비스를 종료할 수 있습니다. 서버를 수동으로 업그레이드해야 하는 경우 이를 수행하여 실행 중인 서비스를 종료해야 합니다.

3.5 소프트웨어 인터페이스의 기본 기능

클라이언트에 채널 표시가 없으면 매핑을 재설정해야 합니다. 다음 그림은 매핑 후 클라이언트 인터페이스를 보여줍니다.



BTS8.0.0 소프트웨어 메인 창

1. 클라이언트 버전
2. 메뉴바
3. 채널 배경 설정
4. 보기 전환
5. 장치 표시 영역
6. 채널 표시 영역
7. 현재 및 내역 전환
8. 정보 프롬프트 영역
9. 기능 바로가기 아이콘

소프트웨어를 최소화하면 작업 표시줄의 클라이언트 아이콘이 숨겨집니다. 이때 트레이 목록에서 클라이언트 아이콘을 찾아 클릭하면 다시 표시됩니다. 널리 사용되는 소프트웨어의 일반적인 기능인 빠른 실행 표시줄로 드래그할 수도 있습니다.

참고: 시스템 설정-설정을 사용하여 최소화된 작업 표시줄에 표시할 수 있습니다.



소프트웨어를 트레이로 최소화

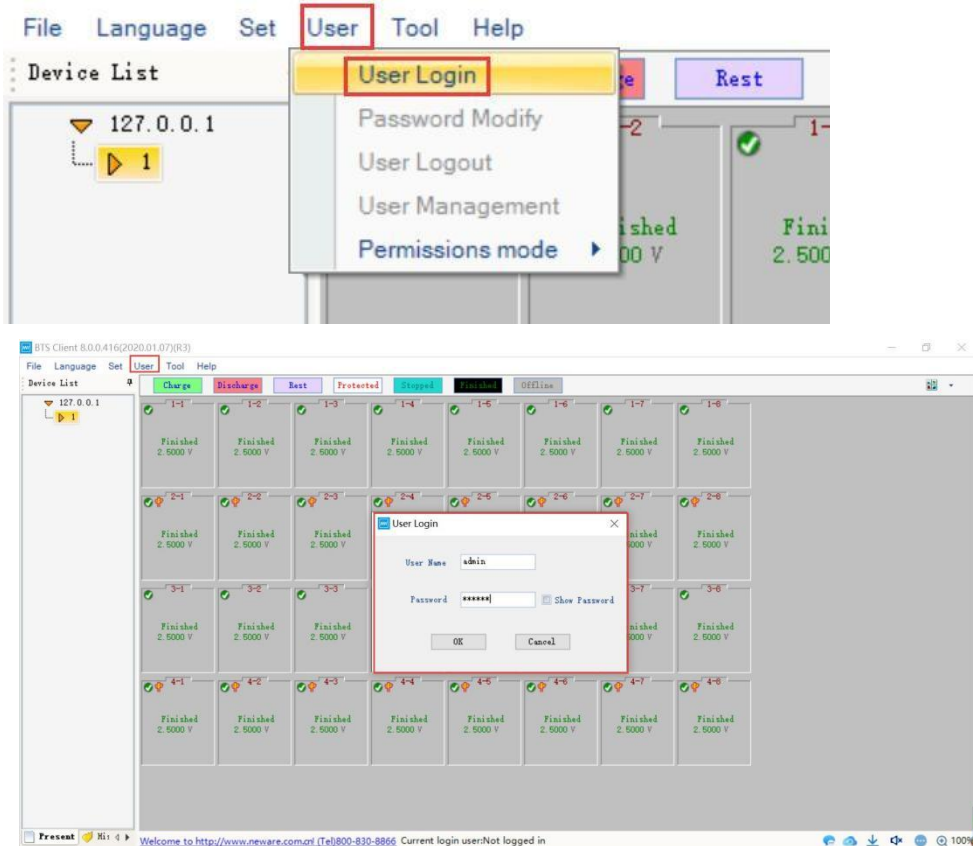
3.6 빠른 시작

1. 사용자 로그인

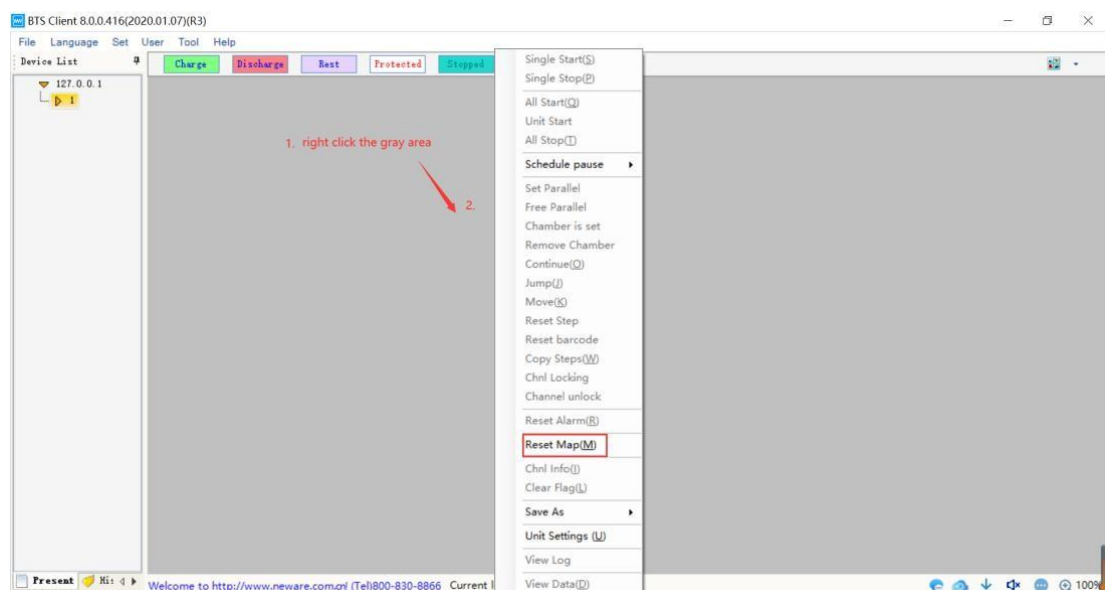
기본 관리자 사용자 비밀번호는 다음과 같습니다.

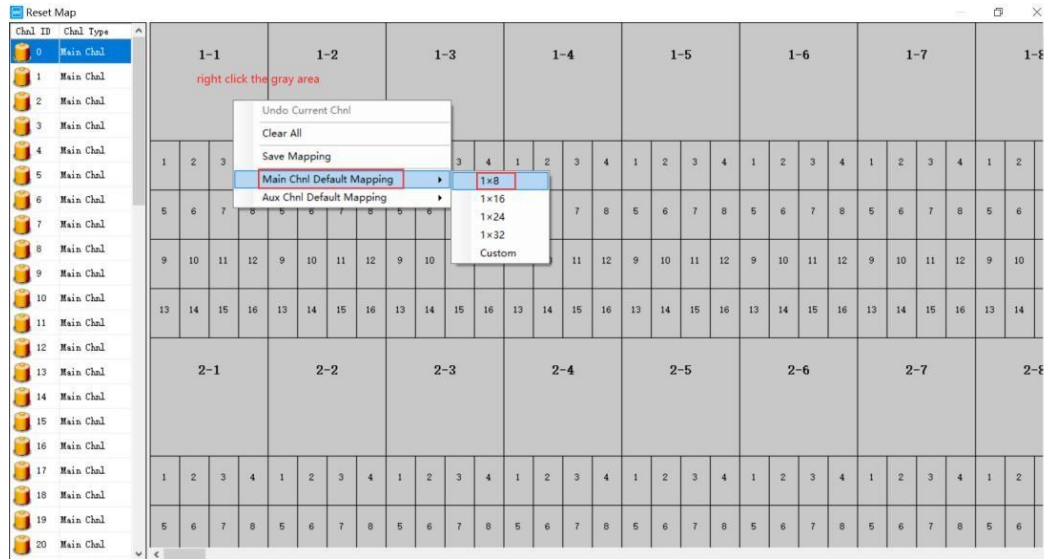
2. User name: Admin Password: neware

BTS Client 8.0.0.416(2020.01.07)(R3)

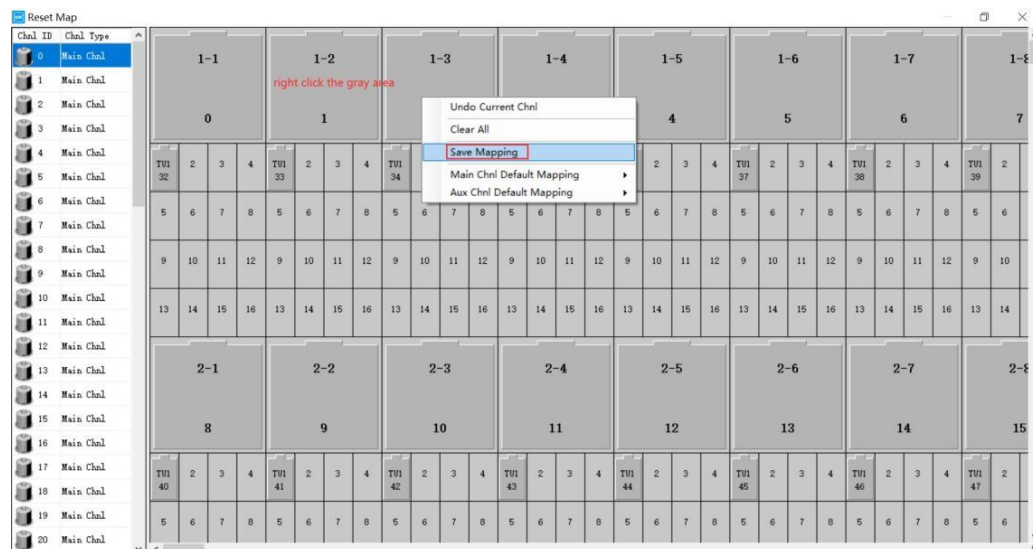
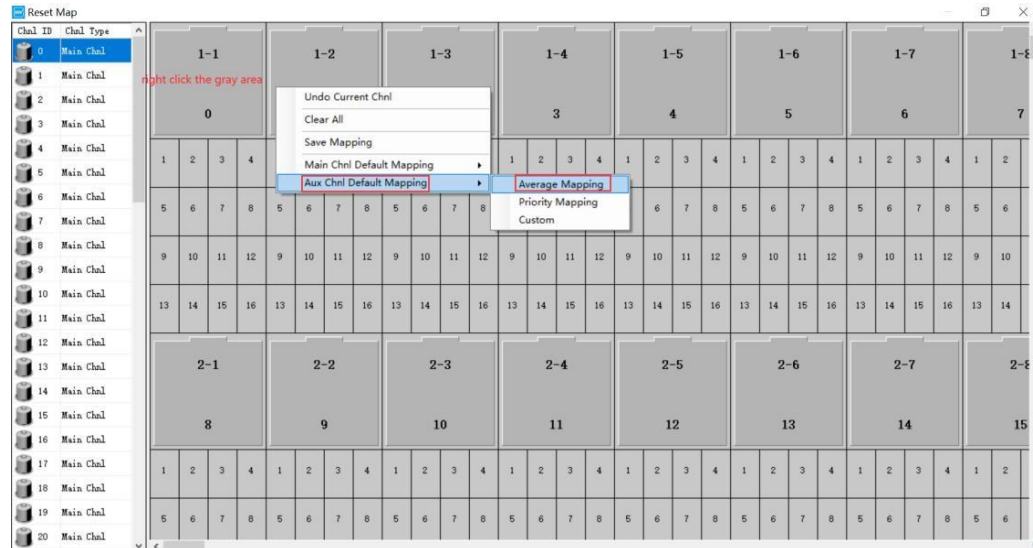


3. 아래 그림과 같이 채널을 매핑합니다.

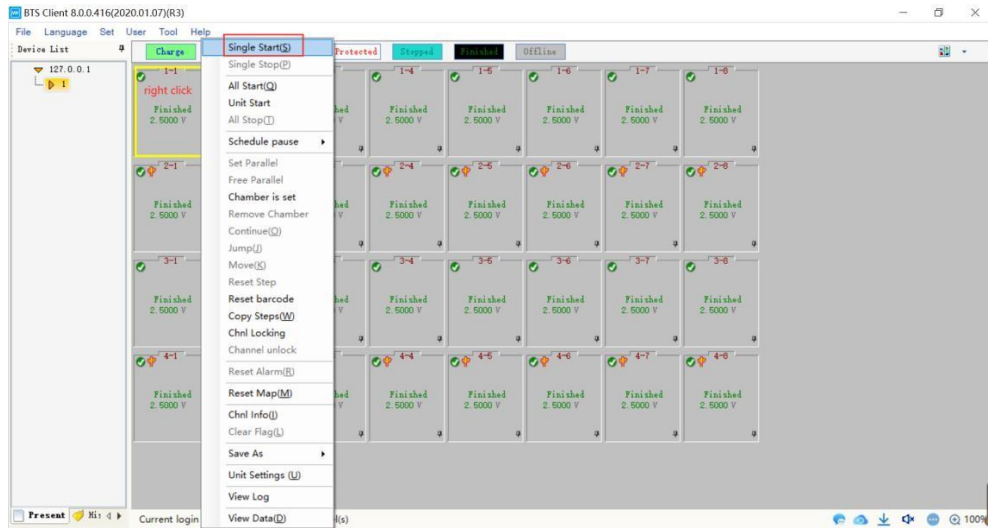




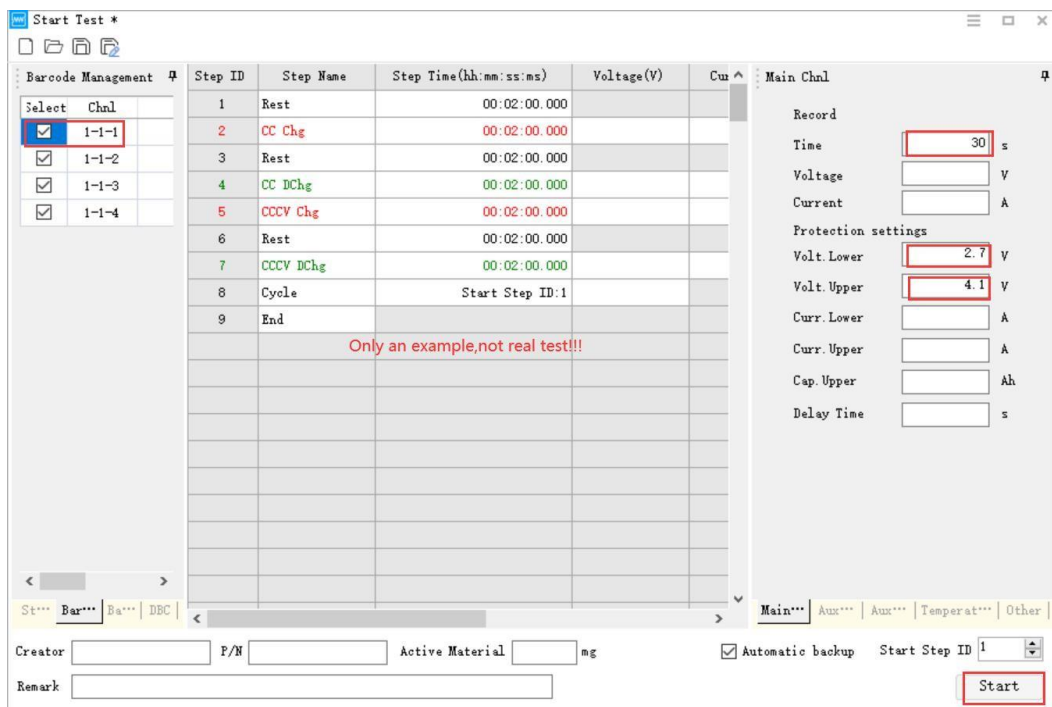
Aux channel mapping

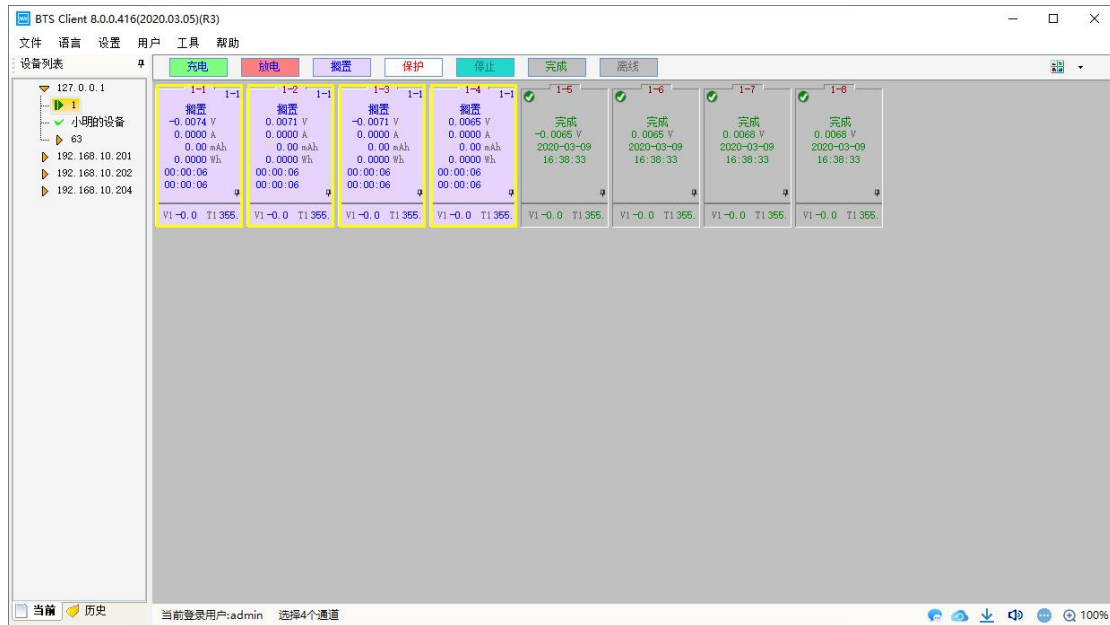


4.테스트할 채널을 선택하고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 단일 채널 시작을 선택하여 아래와 같이 시작/편집 단계 인터페이스로 들어갑니다.

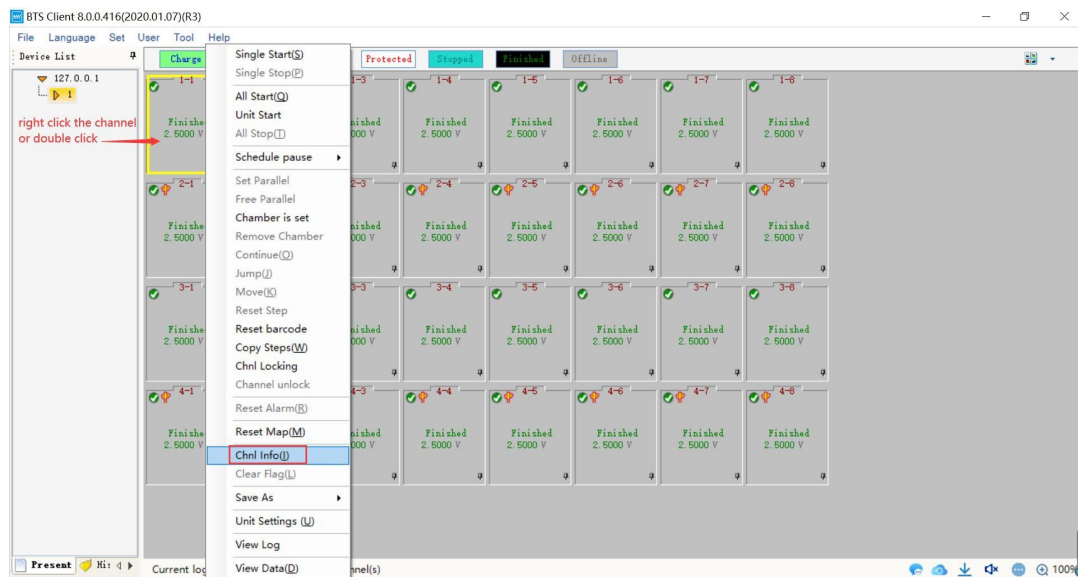


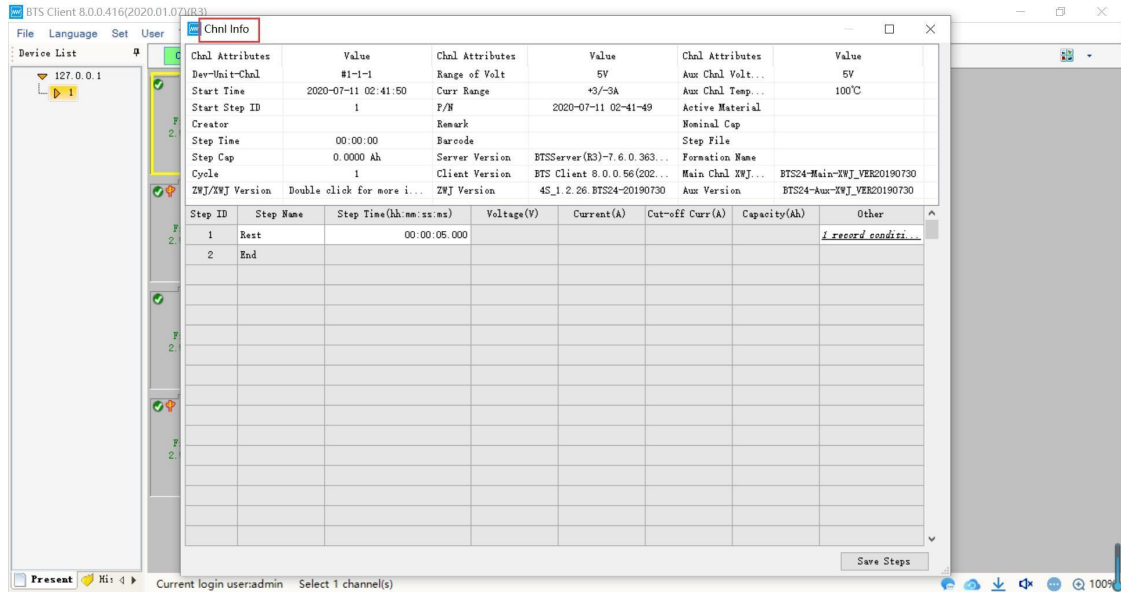
5.아래 그림과 같이 편집을 제쳐두고 샘플링을 위해 정전류 충전 단계를 30 초로 설정하고 전압 상한 및 하한을 설정한 후 클릭하여 테스트를 시작합니다.





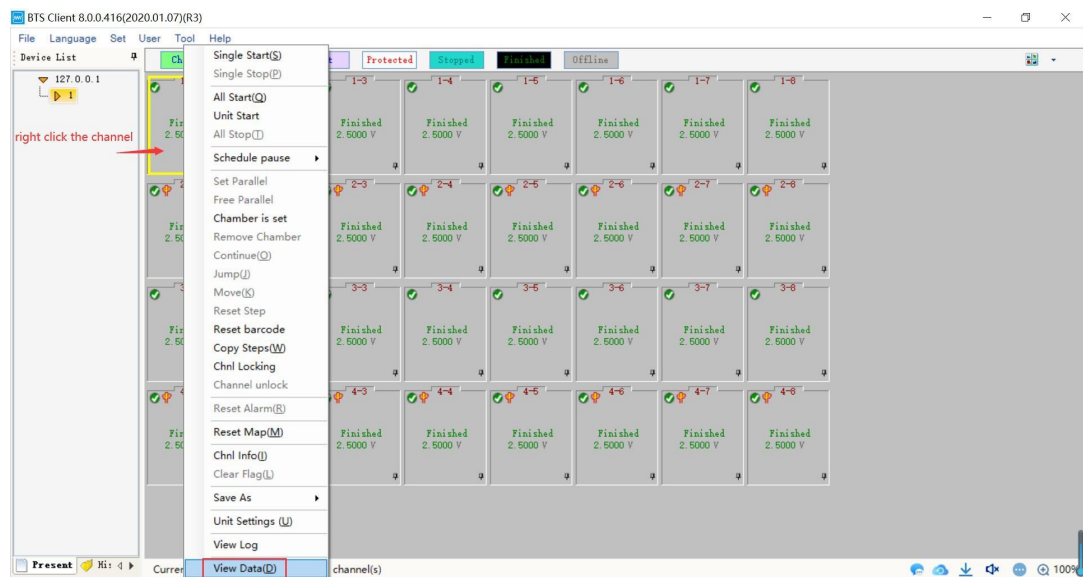
5. 아래 그림과 같이 마우스 오른쪽 버튼 클릭으로 채널 정보를 보거나 채널을 두 번 클릭하여 열고 채널 테스트 프로세스 및 버전 정보를 확인합니다.

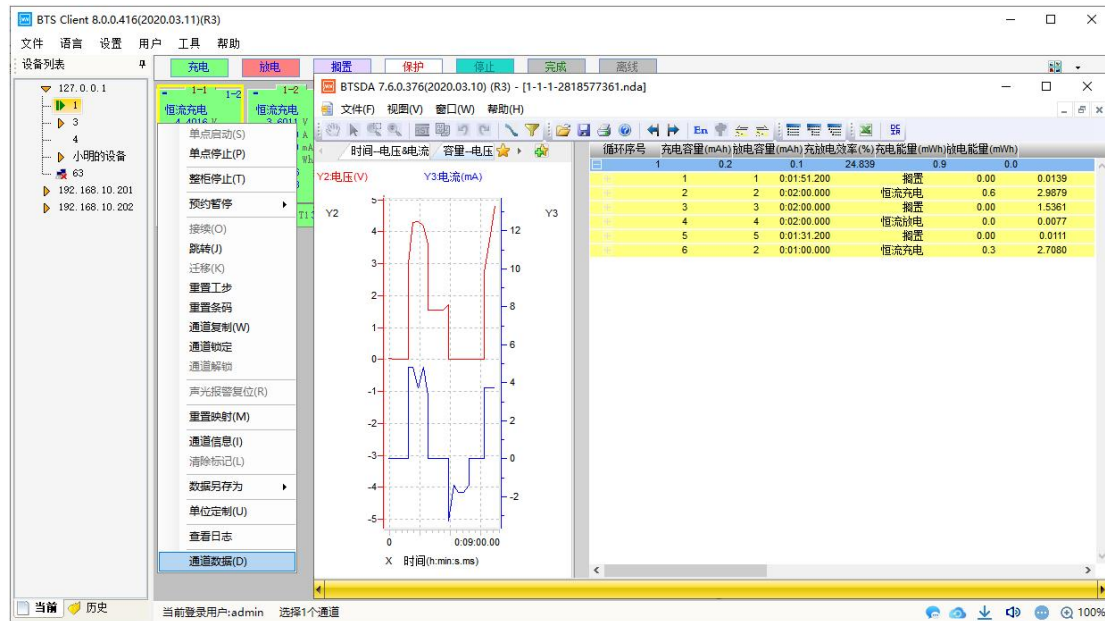
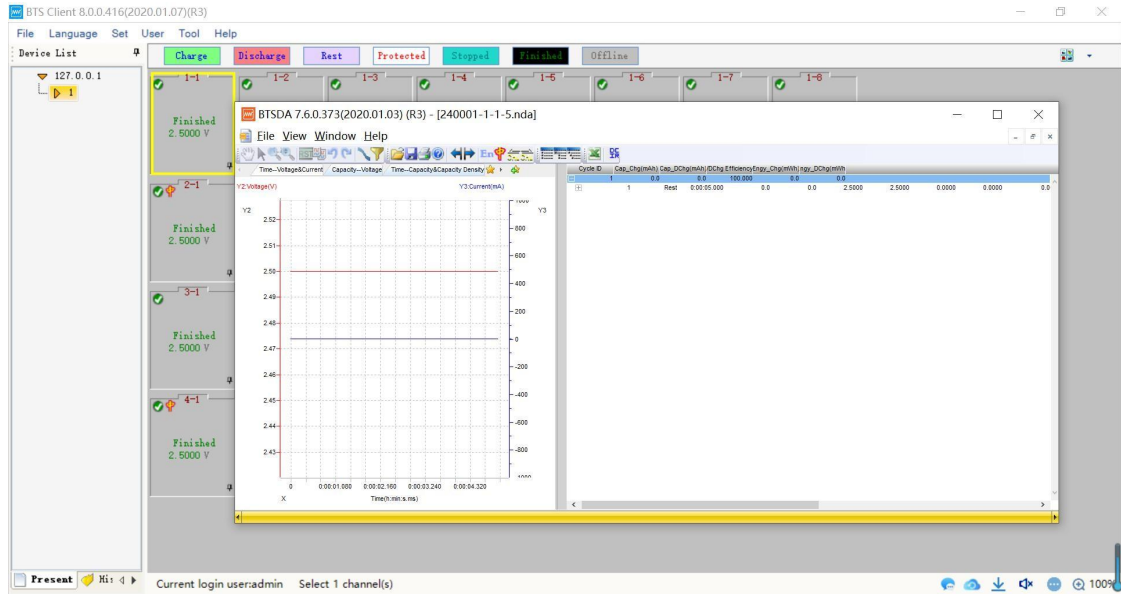




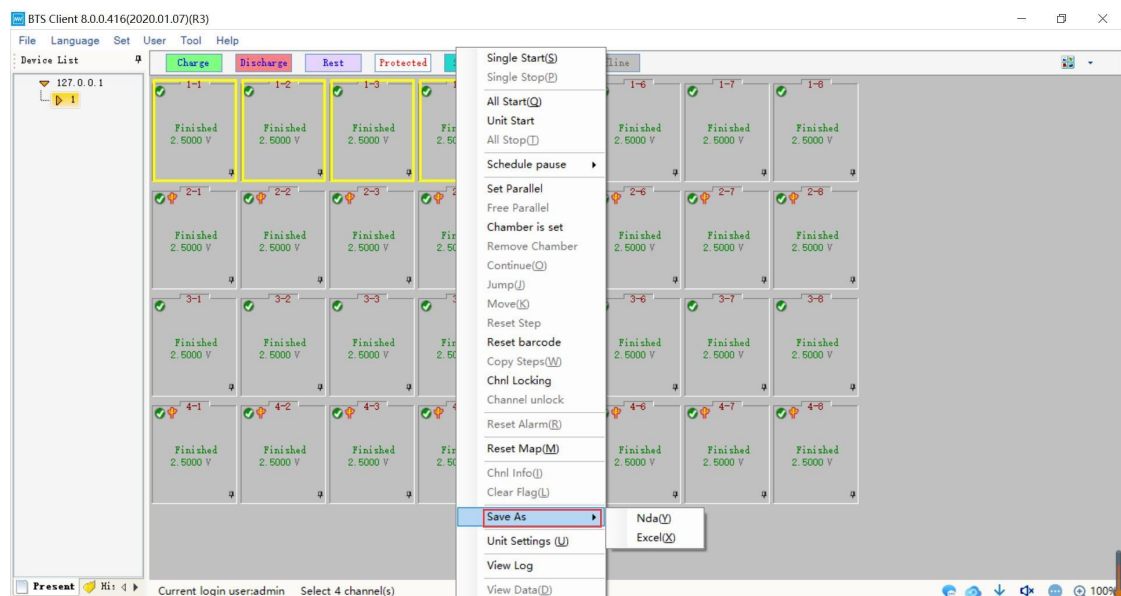
6. 테스트 데이터 보기/저장:

데이터를 보려면 아래 그림과 같이 채널을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 채널 DA 데이터를 선택합니다(한 채널만 선택하여 열 수 있음)





저장: 데이터로 저장(DA, Excel)은 다음 그림과 같이 여러 채널을 함께 저장할 수 있습니다.



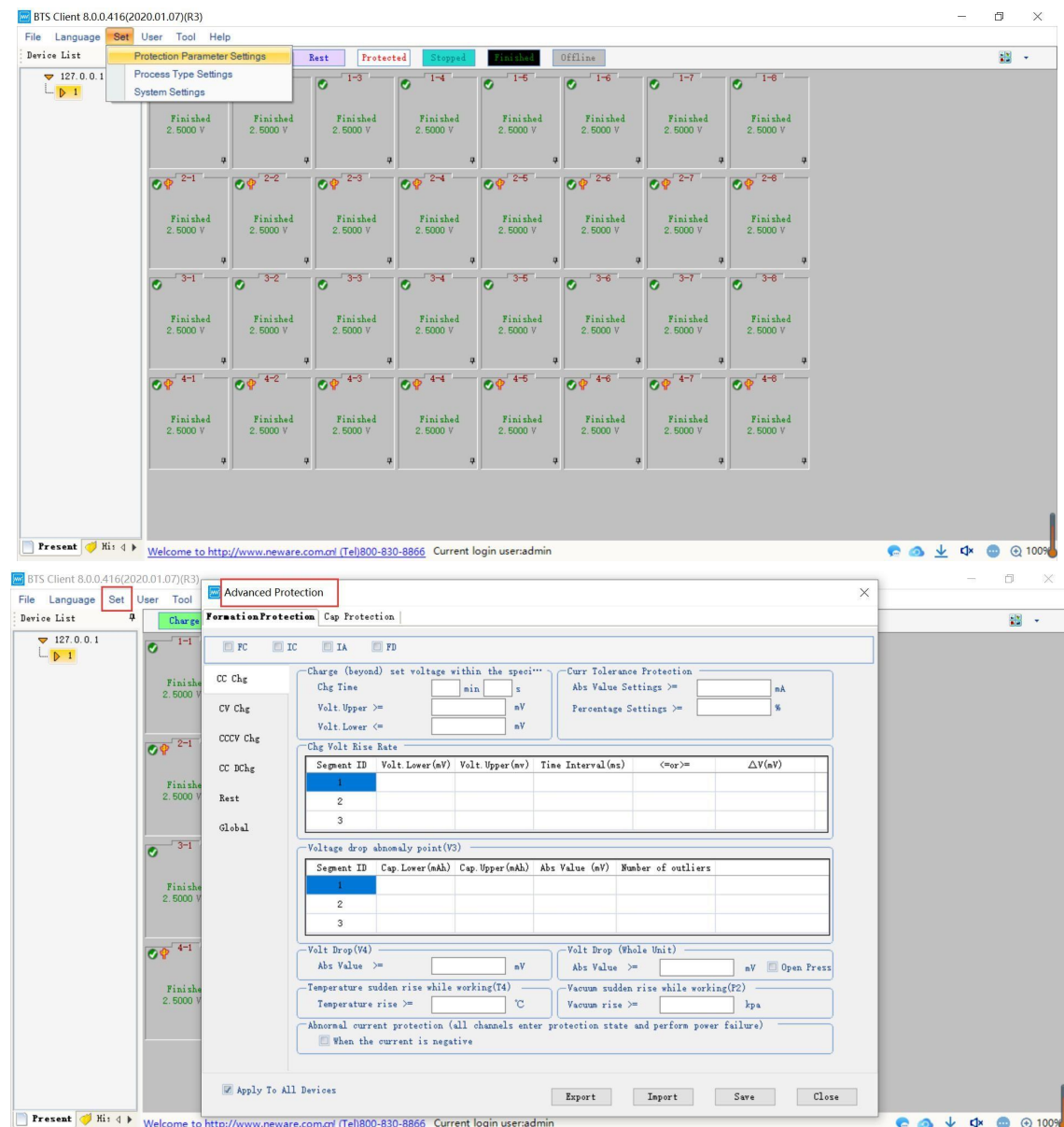
3.7 설정

3.7.1 고급 보호 매개변수

작업 단계를 발행할 때 작업 단계 파일의 보호 매개변수 외에도 고급 보호 매개변수를 설정할 수도 있습니다. 작업 단계 파일은 다른 컴퓨터에서 편집한 다음 로컬 사용으로 복사할 때 고급 보호 매개변수와 병합할 수 있습니다.

작동 방법:

1. 메뉴 표시줄 --> " 설정 " --> " 보호 매개변수 설정 "을 클릭하면 아래 그림과 같이 편집 인터페이스로 들어갑니다.



고급 보호 매개변수 설정

2. 시스템 설정에서 단일 지점 시작을 설정하여 고급 보호 매개변수를 로드할 수 있습니다. 설정 후 단일 지점 시작은 다음 그림과 같이 고급 보호 매개변수를 작업 단계 파일에 자동으로 병합합니다.

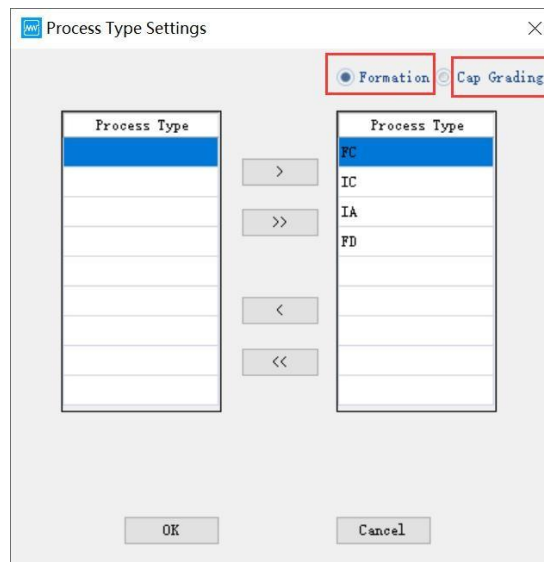


고급 보호 매개변수를 로드하기 위한 단일 지점 시동

참고: 고급 보호 매개변수의 구체적인 의미에 대해서는 자세한 “고급 보호 매개변수” 관련 문서를 참조하세요.

3.7.2 프로세스 설정

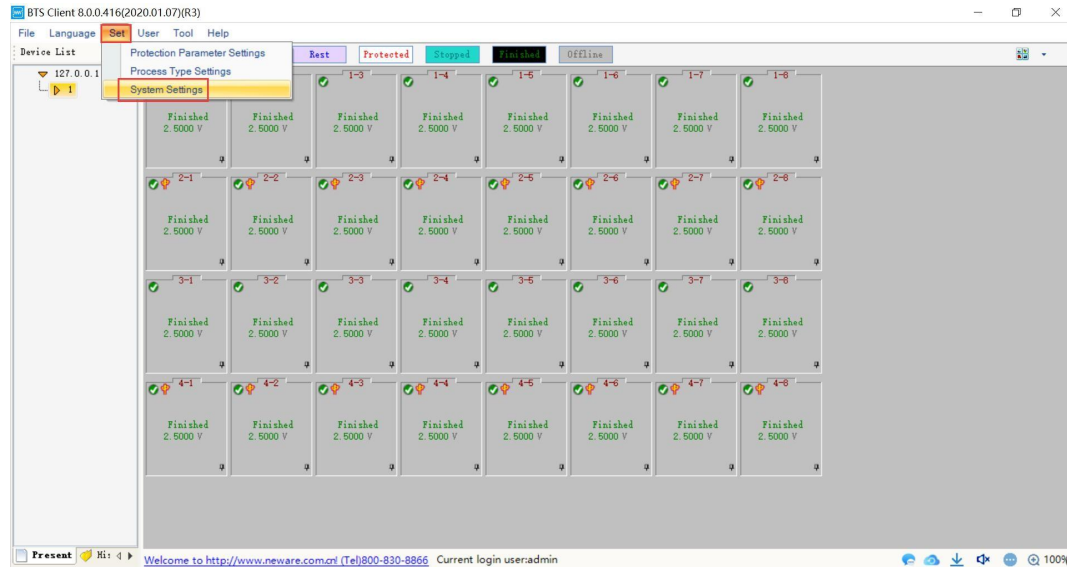
아래 그림과 같이 왼쪽에 사용하려는 프로세스 유형을 입력하고, 가운데 '>', '>>'를 클릭하면 왼쪽에 있는 프로세스 유형이 오른쪽으로 이동합니다. <'는 프로세스 유형을 오른쪽에서 왼쪽으로 이동합니다. 오른쪽의 공정 유형은 형성 또는 체적 공정 유형인지 선택할 수 있습니다.



프로세스 유형 설정

3.7.3 시스템 설정

메뉴 표시줄을 클릭하여 시스템 구성을 불러올 수 있습니다.

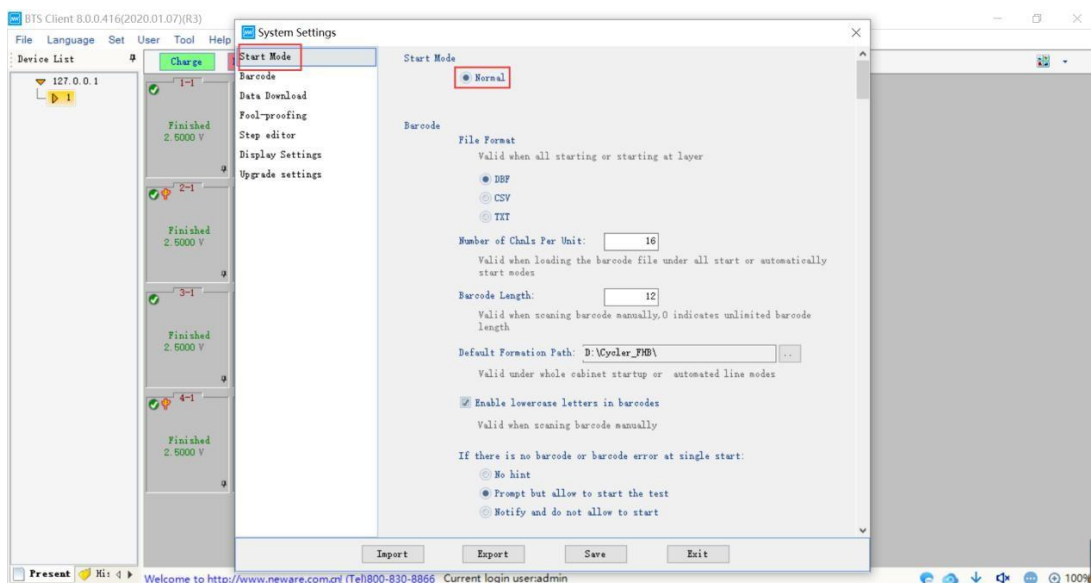
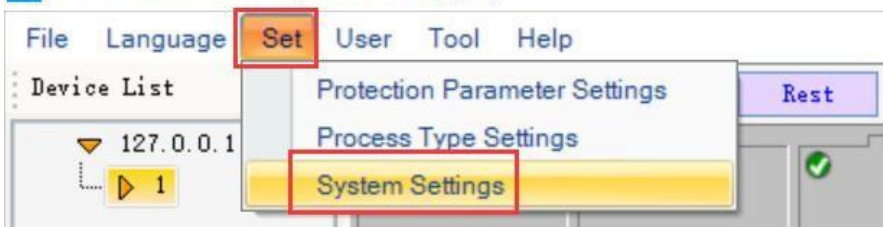


메뉴 표시줄에서 시스템 설정을 선택합니다.

1.시작 모드

등록 후에는 아래 그림과 같이 시작 모드에 등록된 모드가 표시됩니다. 원하는 모드를 클릭하여 저장하면 선택한 모드는 클라이언트를 다시 시작할 때까지 적용되지 않습니다.

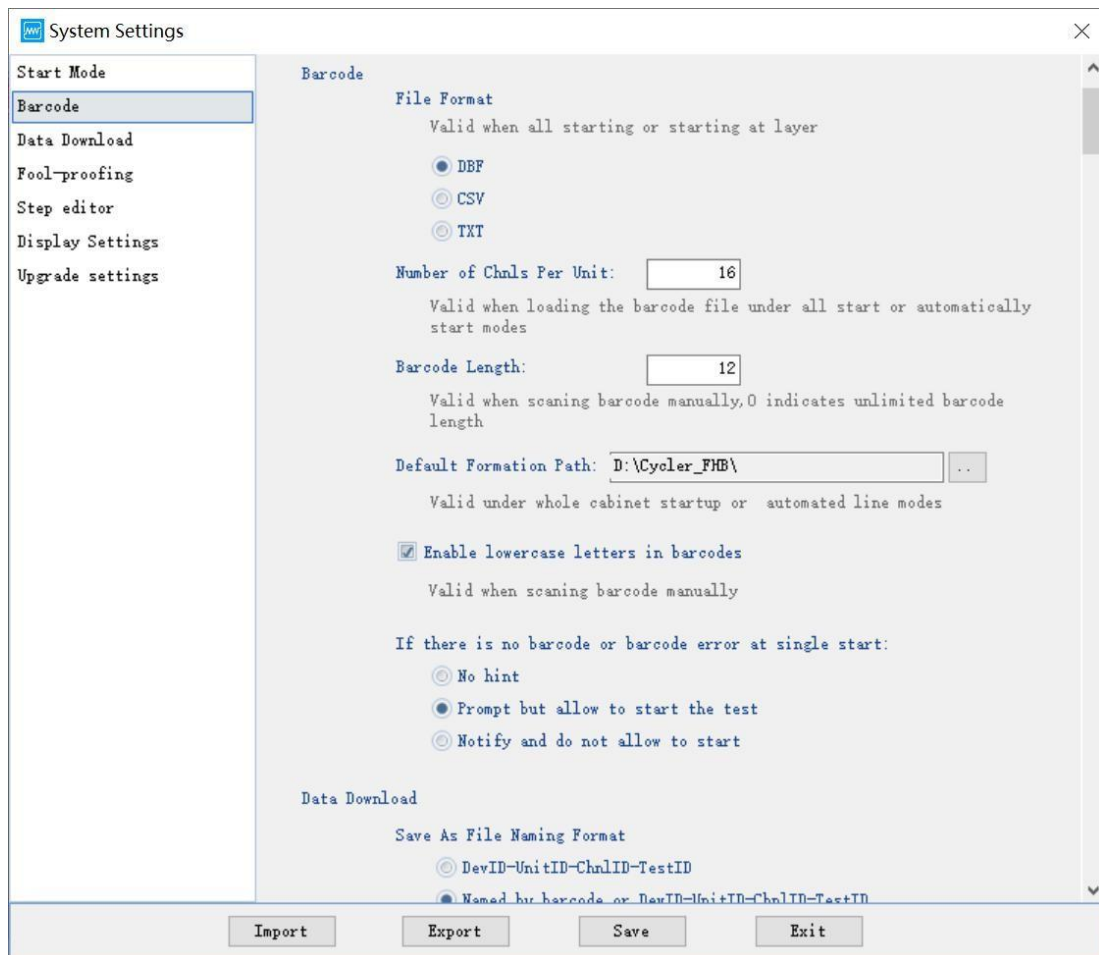
BTS Client 8.0.0.416(2020.01.07)(R3)



시스템 설정

2.바코드

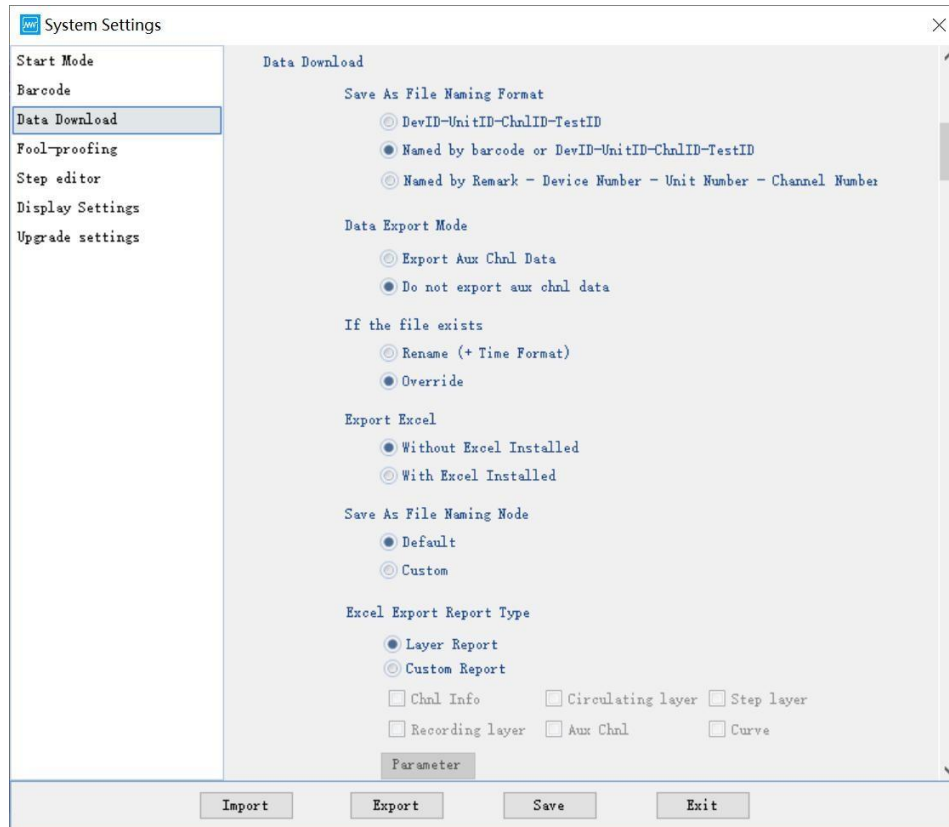
바코드 아래에서는 바코드 형식, 단위당 채널 수, 바코드 길이, 기본 디렉터리 경로 선택, 바코드에 소문자 입력 허용 여부, 바코드가 없거나 바코드가 없는 경우 바코드 없이 시작 작동 가능 여부를 선택할 수 있습니다. 구성 후에는 저장해야 적용됩니다. 아래와 같이:



바코드 설정 인터페이스

3. 데이터 다운로드

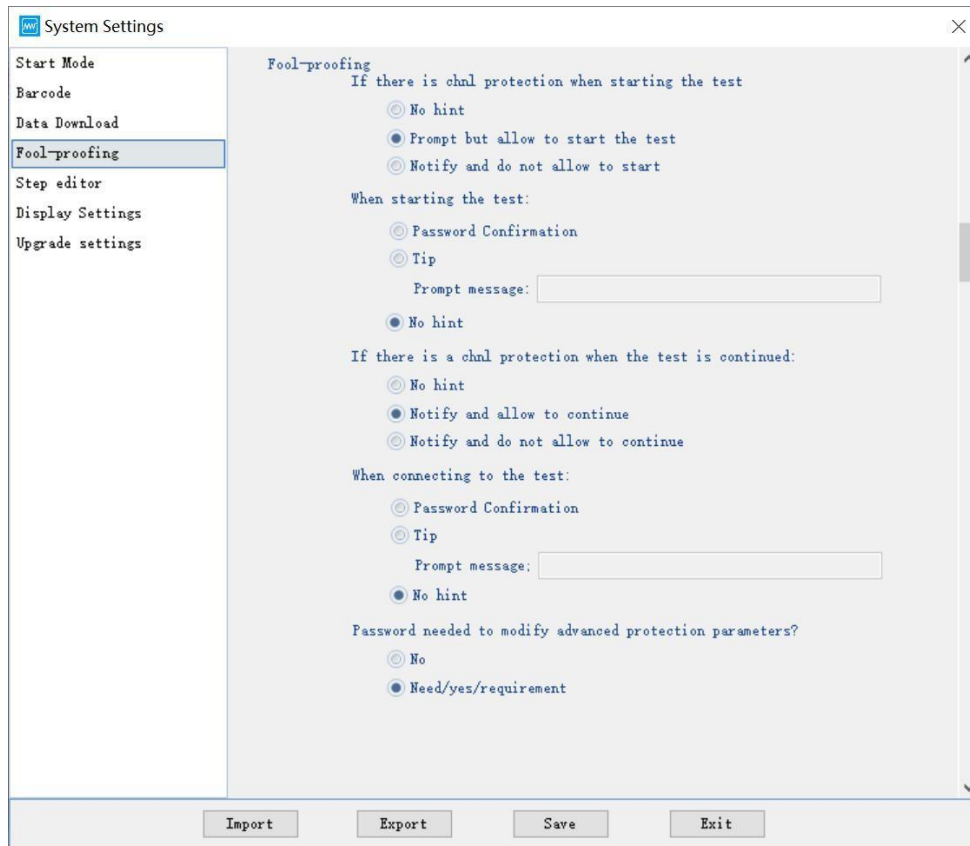
파일 형식, 내보내기 모드, 내보내기 방법 및 기타 기능을 설정하고 설정을 저장할 수 있습니다. 아래와 같이:



데이터 다운로드 인터페이스

4.보호 설정 Fool proofing

테스트 채널 시작 시 보호가 필요한지 또는 시작 여부, 테스트 시작 시 비밀번호가 필요한지, 단일 채널 시작 시 고급 보호 매개변수를 로드해야 하는지, 소프트웨어 종료 시 비밀번호 검증이 필요한지, 설정된 시간 내에 현재 사용자를 로그아웃하거나 사용자 전환 기능 등이 포함됩니다. 실수 방지 설정을 구성한 후 저장을 클릭하여 적용하면 됩니다. 설정 화면은 아래 그림과 같습니다:



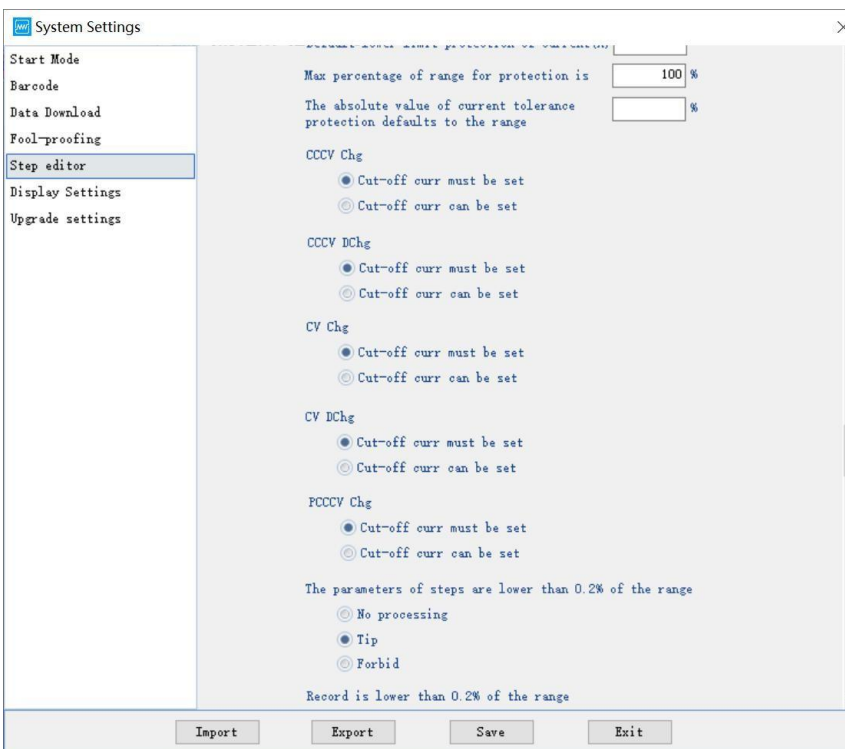
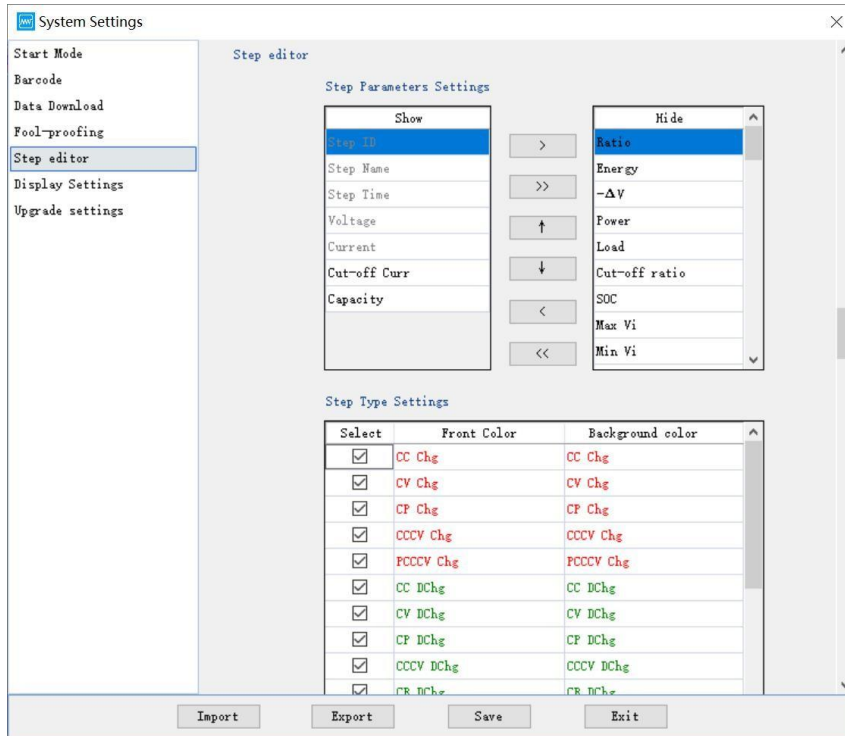
The screenshot shows the 'System Settings' dialog box with the 'Fool-proofing' tab selected. The left sidebar lists various settings categories: Start Mode, Barcode, Data Download, Fool-proofing (selected), Step editor, Display Settings, and Upgrade settings. The main area contains the following settings:

- Fool-proofing**
 - If there is chnl protection when starting the test:
 - ☐ No hint
 - ☒ Prompt but allow to start the test
 - ☐ Notify and do not allow to start
 - When starting the test:
 - ☐ Password Confirmation
 - ☒ Tip
 - Prompt message:
 - ☒ No hint
 - If there is a chnl protection when the test is continued:
 - ☐ No hint
 - ☒ Notify and allow to continue
 - ☐ Notify and do not allow to continue
 - When connecting to the test:
 - ☐ Password Confirmation
 - ☒ Tip
 - Prompt message:
 - ☒ No hint
 - Password needed to modify advanced protection parameters?
 - ☐ No
 - ☒ Need/yes/requirement

At the bottom of the dialog box, there are four buttons: Import, Export, Save, and Exit.

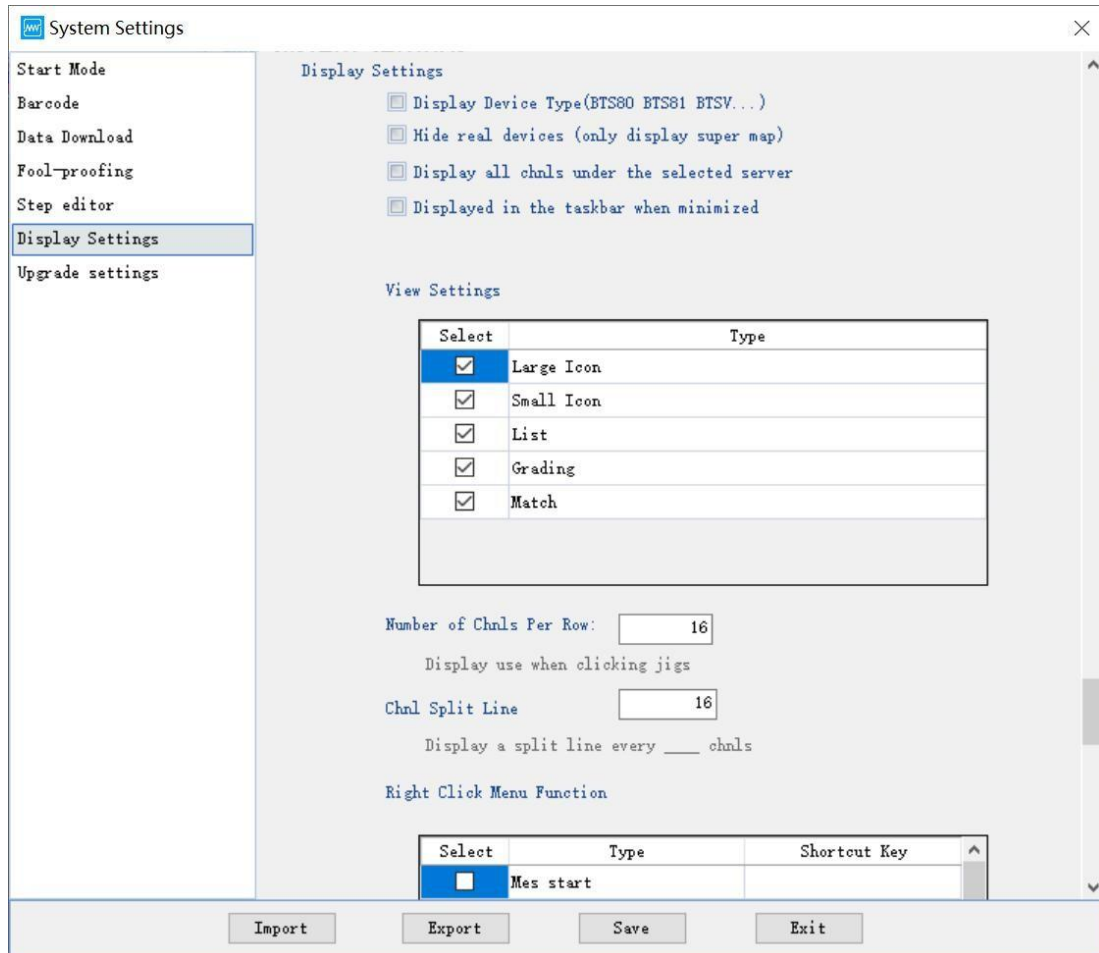
5.스텝 편집기

스텝 매개변수 설정, 스텝 유형 설정, 스텝 매개변수 필수 조건 설정, 생성자 배치 번호 비교 설정 여부, 전압 및 전류 상하한 보호 기본값, 스텝 시간 간격 기본 최소값, cut-off 전류 설정 여부 단일 채널의 시작에 대한 고급 보호 매개변수 편집과 같은 기능을 허용할지 여부를 설정해야 합니다. 구성 후 저장을 클릭하여 적용합니다. 화면은 아래 그림과 같습니다



6.디스플레이 설정

기능으로는 장비 유형 표시 여부, 보기 설정에서 아이콘 크기, 목록 및 분류 체크 설정 여부, 각 행에 표시할 장비 수(지그 클릭 시 사용), 마우스 우클릭 메뉴 기능 표시, 채널 색상 설정 등이 포함됩니다. 설정을 완료한 후 저장을 클릭하면 적용됩니다. 화면은 아래 그림과 같습니다.”



설정 인터페이스 표시

3.8 사용자 관리

3.8.1 사용자 로그인

사용자는 관련 작업을 수행하려면 관리자로 클라이언트 소프트웨어에 로그인 해야 합니다.

작동 방법:

1. 마우스 왼쪽 버튼으로 클릭하고 아래와 같이 " User " → " User Login "을 클릭 합니다.



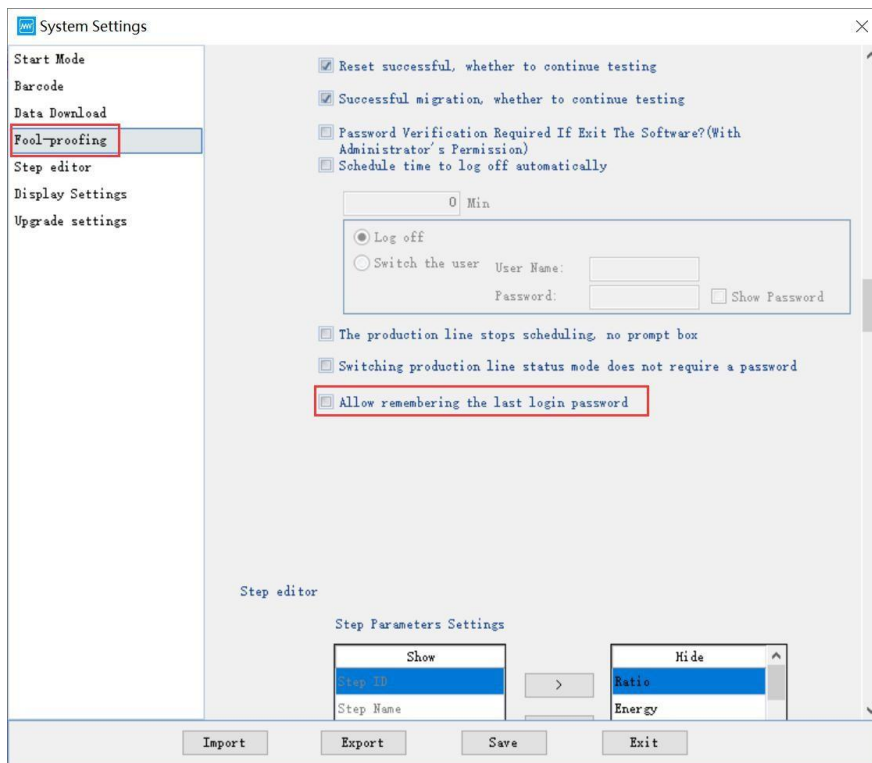
사용자 로그인 조작 인터페이스

2. ‘로그인’ 화면에서 ‘사용자 이름’ 과 ‘비밀번호’ 를 입력합니다(이 소프트웨어는 초기 사용자 이름을: admin, 초기 비밀번호는 neware 로 제공합니다. 사용자는 ‘비밀번호 변경’ 을 통해 현재 장비의 사용자 비밀번호를 수정할 수 있습니다.). 아래 그림과 같이 ‘확인’ 을 클릭합니다.”



사용자 로그인 인터페이스 다이어그램

3. 아래 그림과 같이 시스템 설정 → 간편 설정을 사용하여 마지막 로그인 비밀번호 기억을 허용할 수 있습니다.

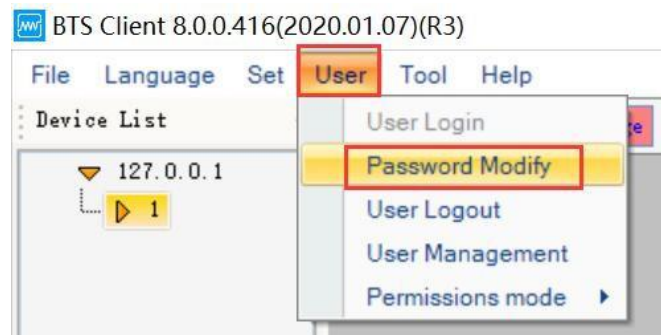


3.8.2 비밀번호 변경

사용자는 현재 장치 비밀번호를 수정할 수 있습니다.

작동 방법:

"사용자" → "비밀번호 변경"을 클릭하여 로그인 대화 상자를 엽니다. 로그인을 위해 원래 비밀번호를 입력하면 다음 그림 과 같이 "비밀번호 변경" 대화 상자가 나타납니다.



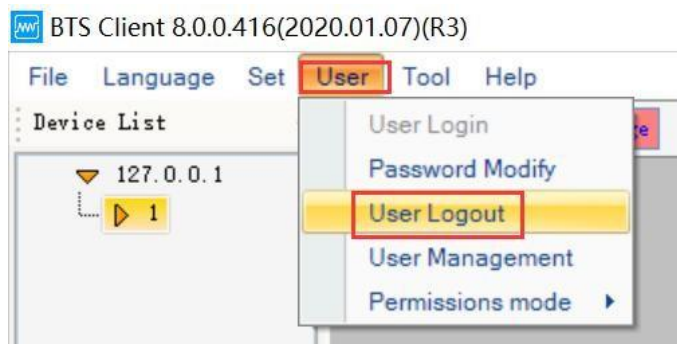
사용자 변경 비밀번호 인터페이스

3.8.3 사용자 로그아웃

사용자는 현재 로그인된 사용자를 로그아웃할 수 있습니다. 사용자 로그아웃 작업을 수행합니다 .

작동 방법:

"사용자" --> "사용자 로그아웃"을 클릭합니다. 프롬프트 대화 상자에서 "확인"을 클릭합니다. 이때 사용자는 성공적으로 로그아웃되었습니다. 시스템을 계속 작동하려면 다시 로그인해야 합니다.

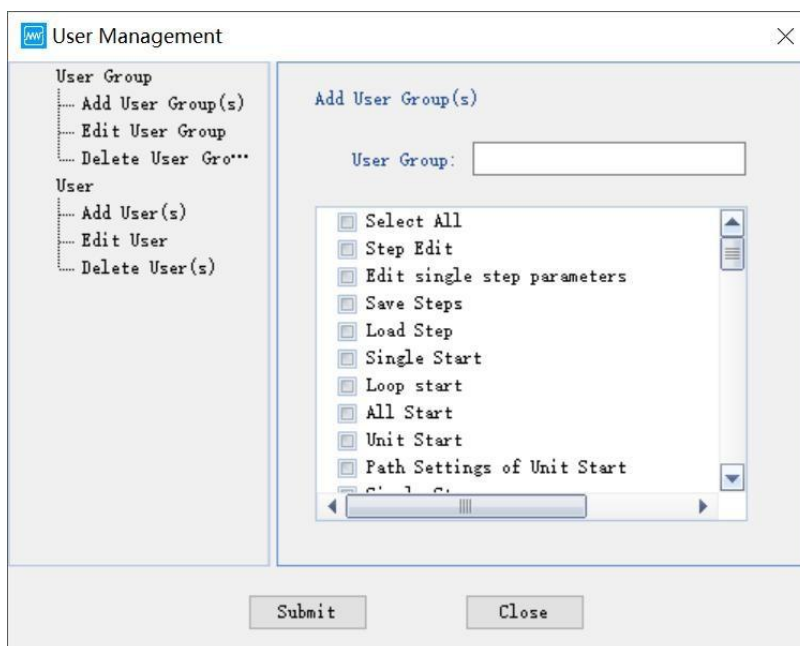


3.8.4 사용자 관리

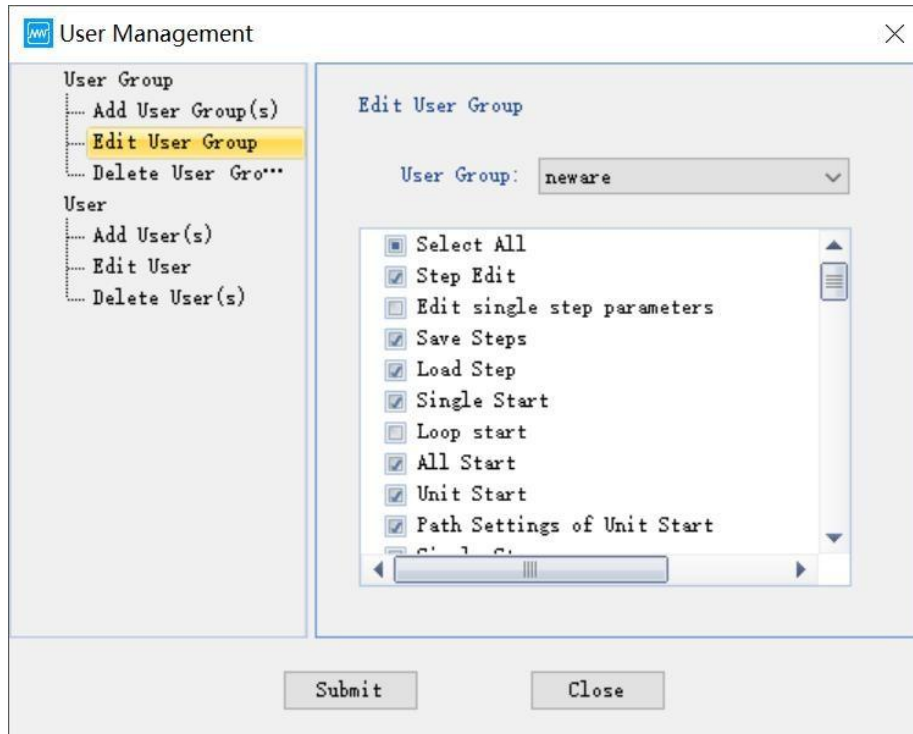
현재 로그인한 사용자가 관리자인 경우 일반 사용자에게 권한을 추가, 삭제, 구성할 수 있습니다.

작동 방법:

아래 그림과 같이 "사용자" --> "사용자 관리"를 클릭하여 사용자 관리 인터페이스로 들어갑니다.

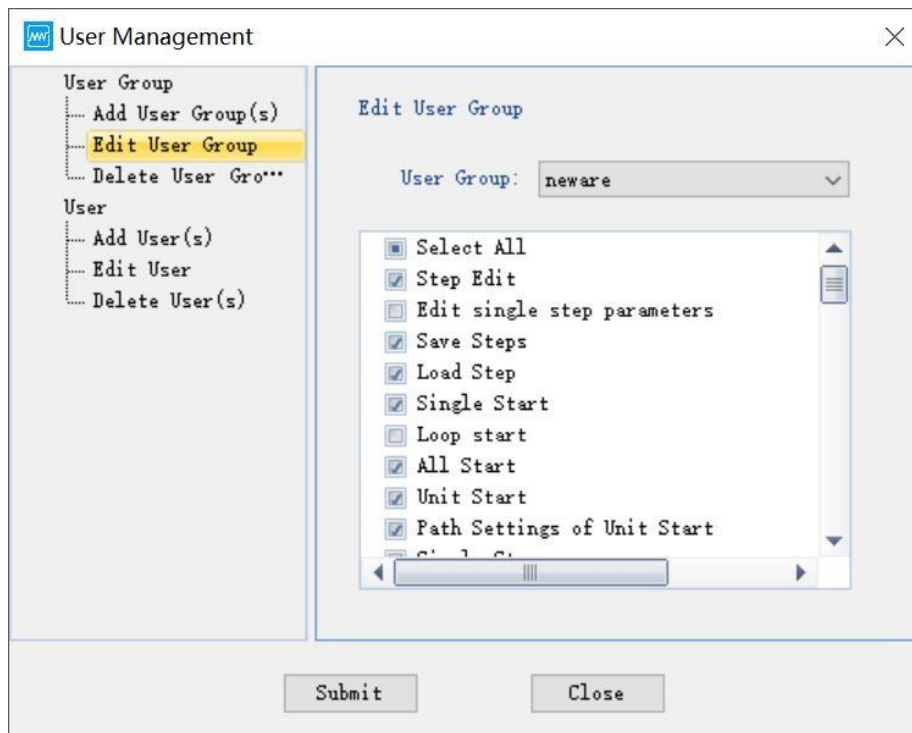


1. 새 사용자 그룹 추가: 새 사용자 그룹의 권한을 구성하고 필요한 권한을 확인한 후 제출합니다. 아래와 같이:



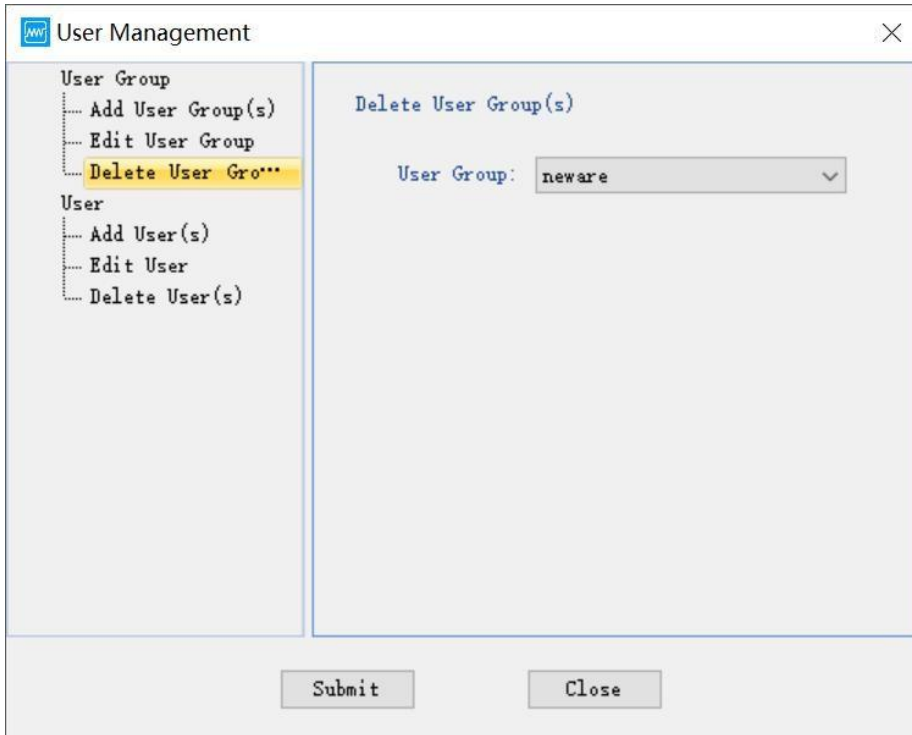
권한 할당

2. 사용자 그룹 수정: 수정하려는 사용자 그룹명을 선택하고, 불필요한 권한을 체크 또는 취소한 후 제출을 클릭합니다. 아래와 같이:



권한 수정

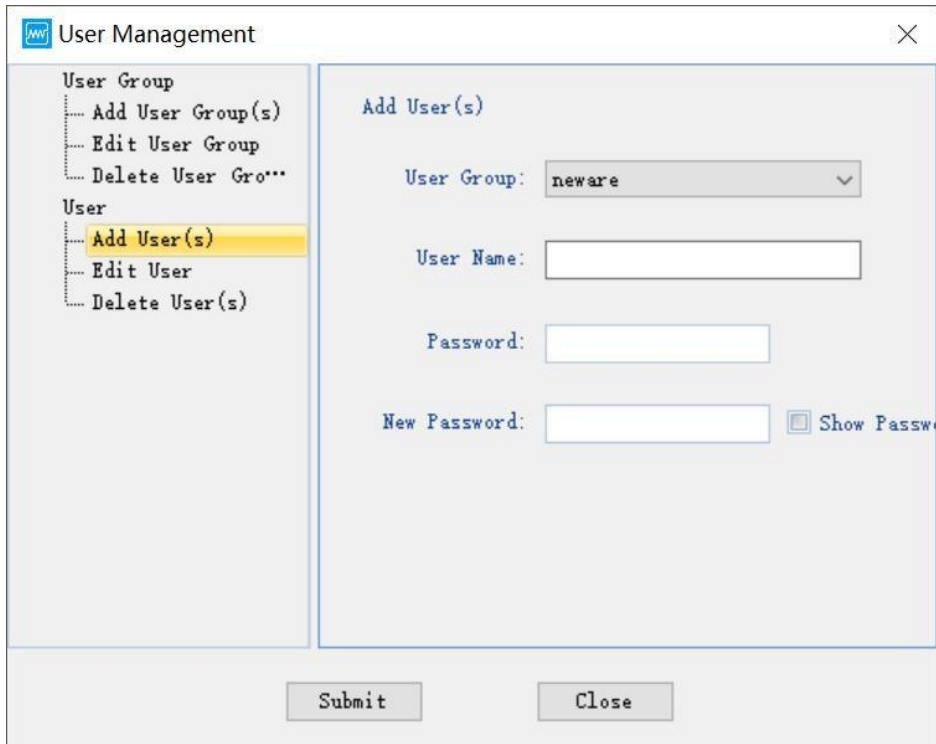
3. 사용자 그룹 삭제: 드롭다운 상자를 클릭하고 삭제할 사용자 그룹을 선택한 후 제출을 클릭하면 성공적으로 삭제됩니다. 아래와 같이:



The screenshot shows the 'User Management' window with the 'Delete User Group(s)' tab selected. The left sidebar contains a tree view with 'User Group' and 'User' categories. Under 'User Group', the options are 'Add User Group(s)', 'Edit User Group', and 'Delete User Gro...'. Under 'User', the options are 'Add User(s)', 'Edit User', and 'Delete User(s)'. The main area displays 'Delete User Group(s)' with a dropdown menu for 'User Group' set to 'neware'. At the bottom, there are 'Submit' and 'Close' buttons.

사용자 그룹 인터페이스 삭제

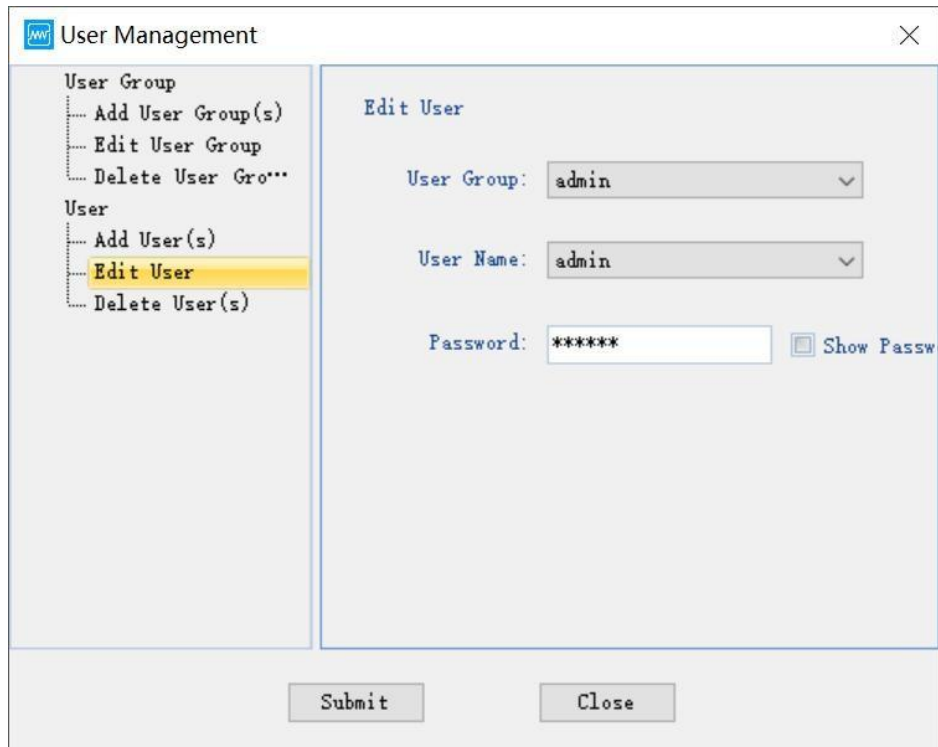
4. 사용자 추가: 드롭다운 상자를 클릭하여 새 사용자 그룹을 선택하고 새 사용자 이름과 비밀번호를 입력한 후 제출을 클릭합니다. 아래와 같이:



The screenshot shows the 'User Management' window with the 'Add User(s)' tab selected. The left sidebar is the same as in the previous image, but 'Add User(s)' is highlighted. The main area displays 'Add User(s)' with a dropdown menu for 'User Group' set to 'neware'. Below this are three input fields: 'User Name:', 'Password:', and 'New Password:'. There is a checkbox labeled 'Show Password' next to the 'New Password' field. At the bottom, there are 'Submit' and 'Close' buttons.

사용자 인터페이스 추가

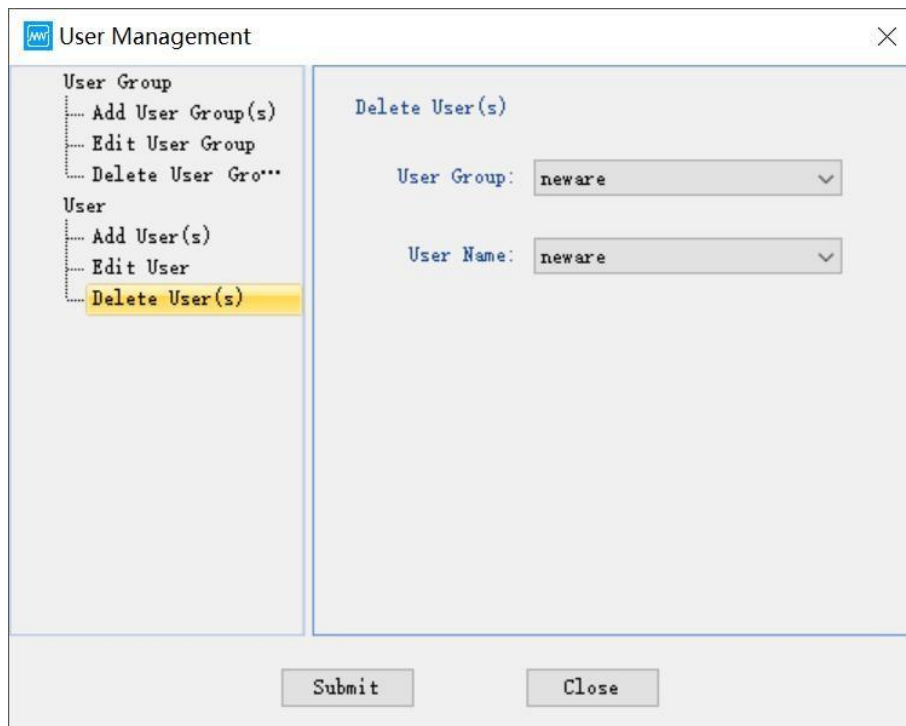
5 사용자 수정: 아래와 같이 모든 사용자의 비밀번호를 수정하고 사용자 그룹 사용자 이름을 선택한 후 새 비밀번호를 입력하고 제출을 클릭할 수 있습니다.



The image shows a 'User Management' dialog box with a sidebar menu and a main content area. The sidebar menu has two sections: 'User Group' and 'User'. Under 'User Group', there are options for 'Add User Group(s)', 'Edit User Group', and 'Delete User Gro...'. Under 'User', there are options for 'Add User(s)', 'Edit User' (which is highlighted in yellow), and 'Delete User(s)'. The main content area is titled 'Edit User' and contains three fields: 'User Group:' with a dropdown menu showing 'admin', 'User Name:' with a dropdown menu showing 'admin', and 'Password:' with a text input field containing '*****' and a 'Show Passw' checkbox. At the bottom of the dialog are 'Submit' and 'Close' buttons.

사용자 인터페이스 수정

6. 사용자 삭제: 사용자 그룹을 선택하고 삭제할 사용자를 선택한 후 제출을 클릭하면 삭제가 성공합니다. 아래와 같이:



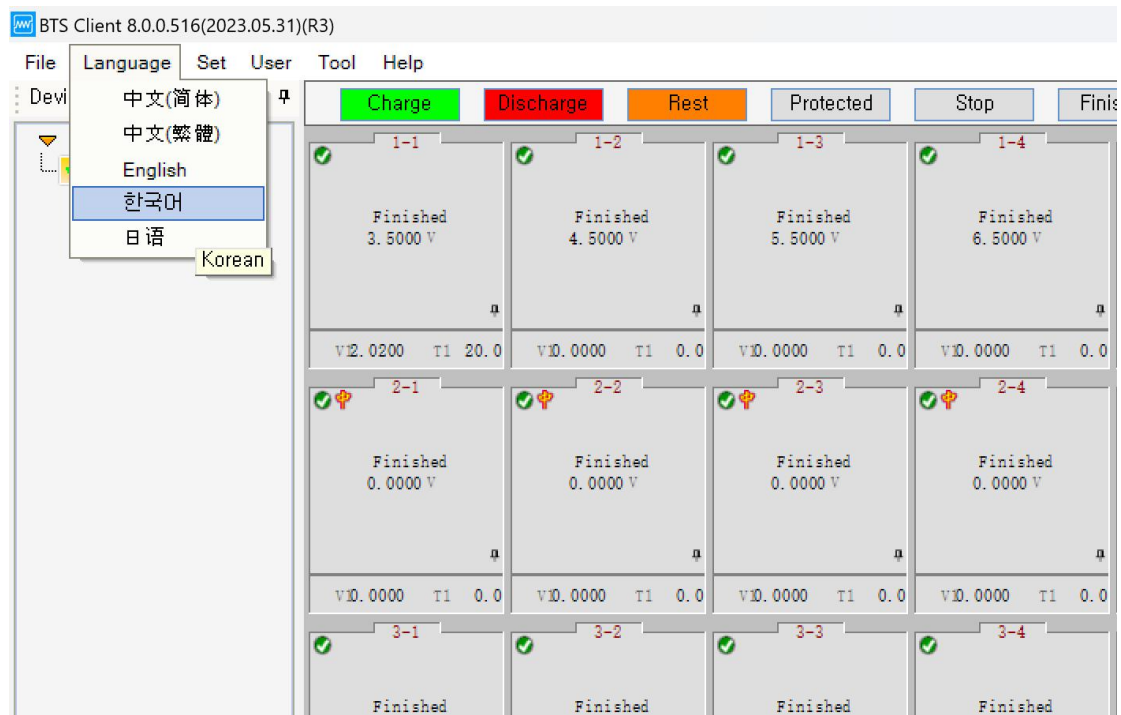
The image shows a 'User Management' dialog box with a sidebar menu and a main content area. The sidebar menu has two sections: 'User Group' and 'User'. Under 'User Group', there are options for 'Add User Group(s)', 'Edit User Group', and 'Delete User Gro...'. Under 'User', there are options for 'Add User(s)', 'Edit User', and 'Delete User(s)' (which is highlighted in yellow). The main content area is titled 'Delete User(s)' and contains two fields: 'User Group:' with a dropdown menu showing 'neware' and 'User Name:' with a dropdown menu showing 'neware'. At the bottom of the dialog are 'Submit' and 'Close' buttons.

3.9 언어 스위치

이 소프트웨어는 다중 언어 전환을 지원하며 현재 중국어 간체, 중국어 번체, 영어 및 한국어를 지원합니다.

작동 방법:

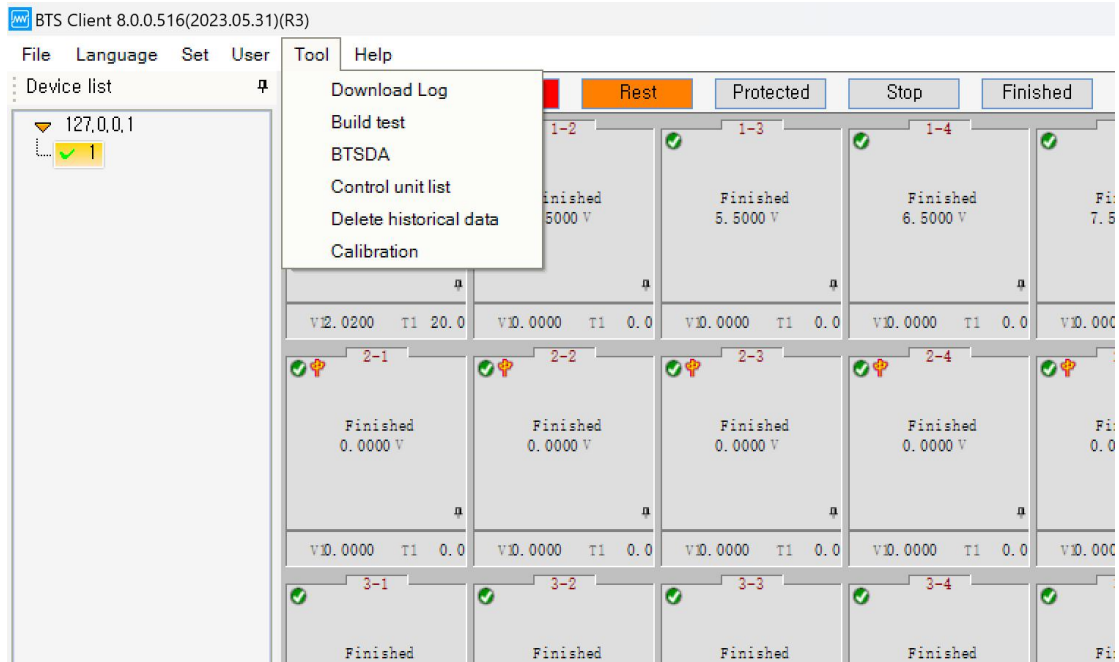
메뉴바 --> " 언어 " --> 아래 그림과 같이 해당 언어를 클릭하세요.



다중 언어 전환

3.10 도구

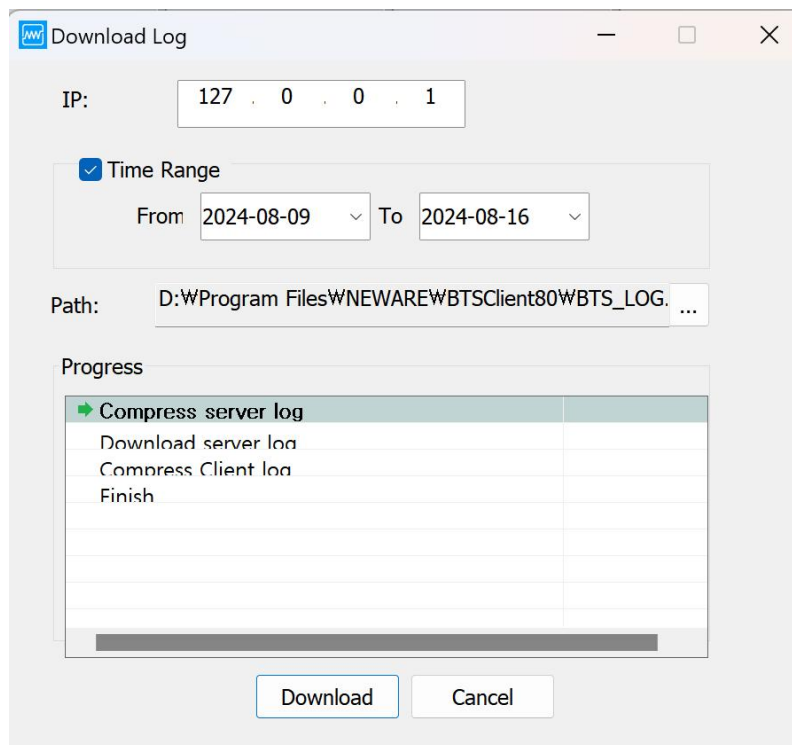
메뉴 표시줄의 "도구" 옵션을 통해 BTS 시리즈의 다른 소프트웨어를 불러올 수 있습니다. 여기에는 아래 그림과 같이 BTSDA 소프트웨어, 오프라인 단계 편집기 및 다운로드 로그 소프트웨어가 포함됩니다.



도구

3.10.1 로그 다운로드

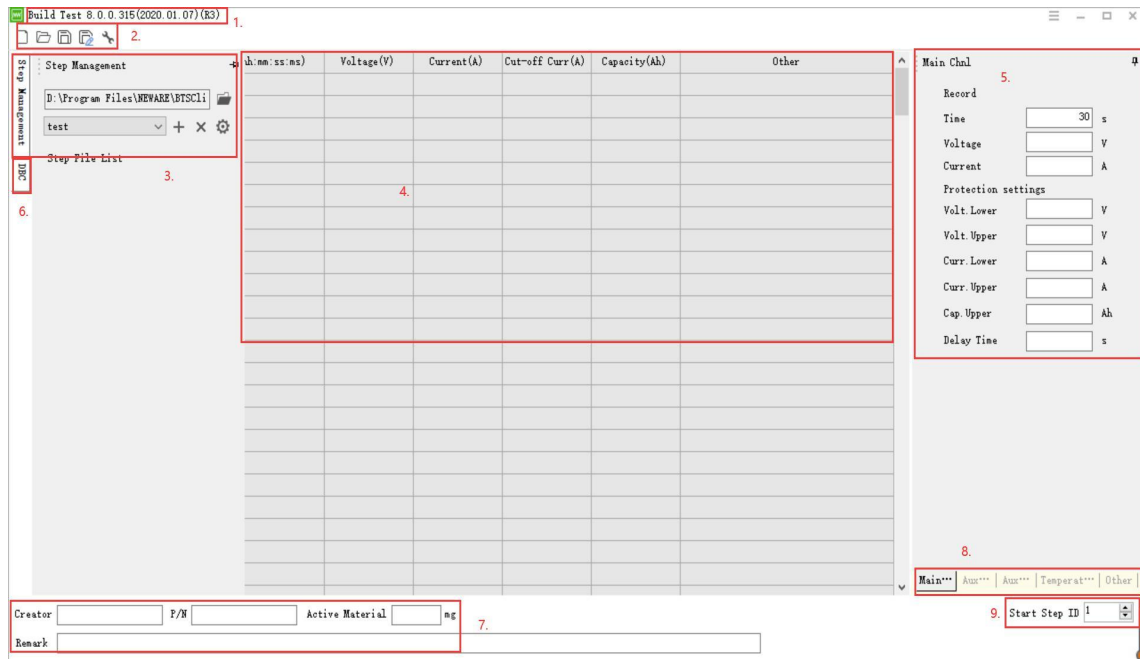
클라이언트를 열고 메뉴 표시줄의 도구 아래에서 로그 다운로드 기능을 선택합니다. 로그 다운로드 인터페이스를 열고 로그 다운로드를 위한 서버 IP를 선택하고, 로그 다운로드 시간 범위, 로그 다운로드 및 저장 경로를 선택할 수 있습니다. 로그 다운로드 내용에는 아래 그림과 같이 클라이언트 로그와 서버 로그가 포함됩니다.



로그 인터페이스 다운로드

3.10.2 프로세스 편집자

그림과 같이 클라이언트를 열고 메뉴 표시줄의 도구에서 스텝 편집기를 선택하여 오프라인 스텝 편집 기능을 엽니다. 또한 BuildTest.exe 아이콘을 두 번 클릭하여 스텝 편집기를 실행할 수도 있습니다. 아래와 같이



오프라인 단계 편집기 인터페이스

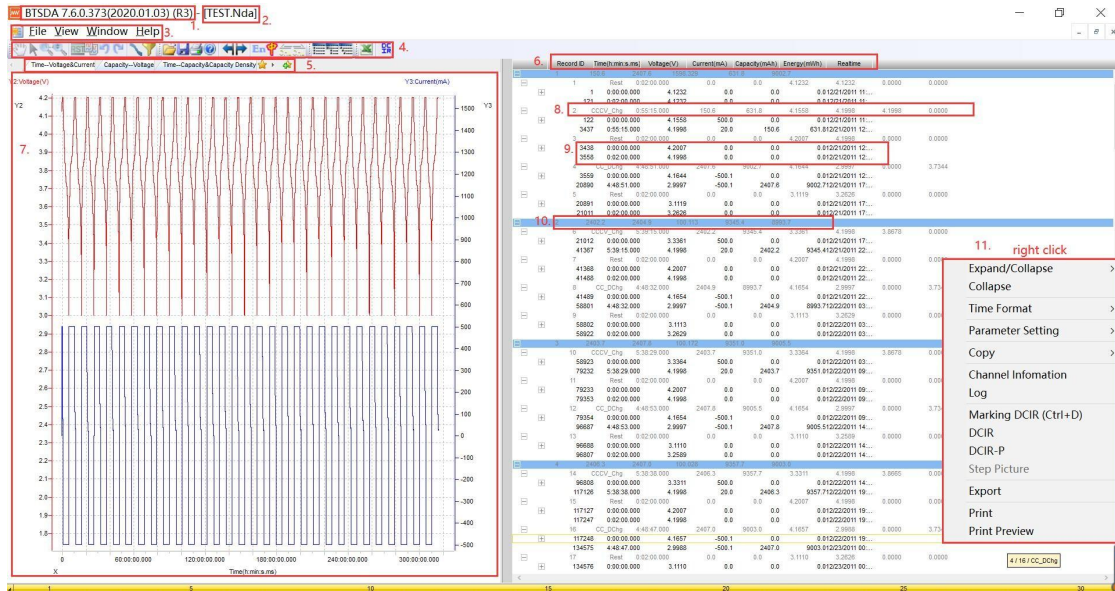
1. 오프라인 스텝 편집기;
2. 새로 만들기, 열기, 저장, 다른 이름으로 저장, 메뉴 표시줄 설정
3. 스텝 관리 화면
4. 스텝 편집 영역
5. 매개변수 설정 화면
6. DBC 관리 화면
7. 기본 상세 입력창
8. 매개변수 설정 화면 전환 버튼
9. 시작 스텝 입력



참고: STEP 편집기의 자세한 사용 설명서는 BuildTest 사용자 매뉴얼을 참조하십시오

3. 10. 3 BTSDA

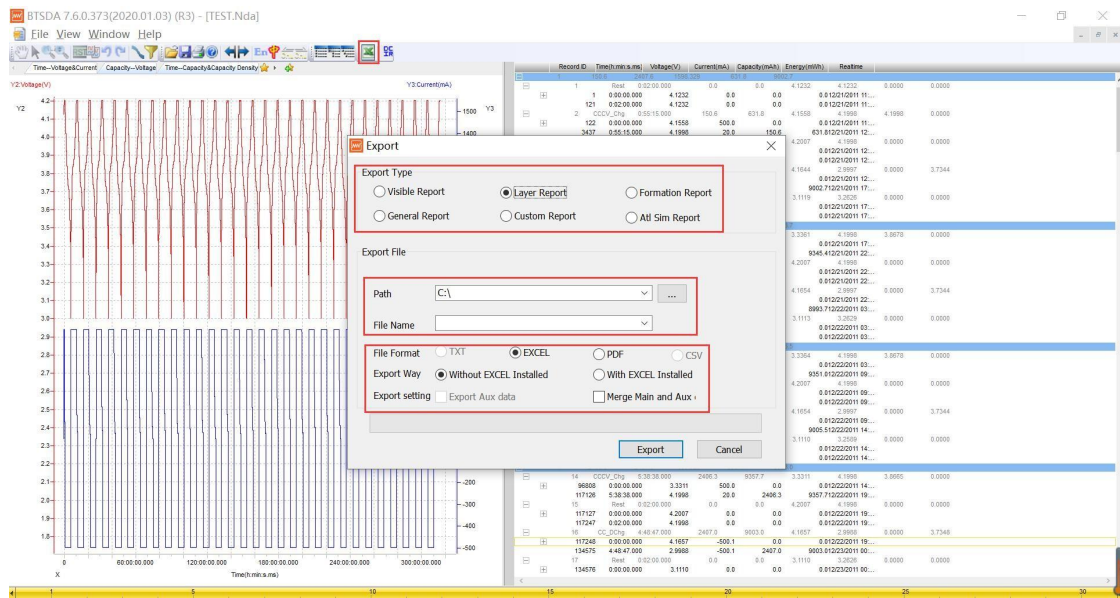
1. 아래 그림과 같이 클라이언트를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 채널 데이터를 열고 BTSDA 화면 엽니다.



BTSDA 인터페이스

1. 버전 번호
2. 데이터 장비번호-유닛번호-채널번호-테스트 ID
3. 메뉴바
4. 메뉴 아이콘
5. 그래프
6. 그래프 영역
7. 데이터 영역
8. 스텝별 데이터
9. 기록별 데이터
10. 사이클별 데이터
11. 오른쪽 클릭 메뉴

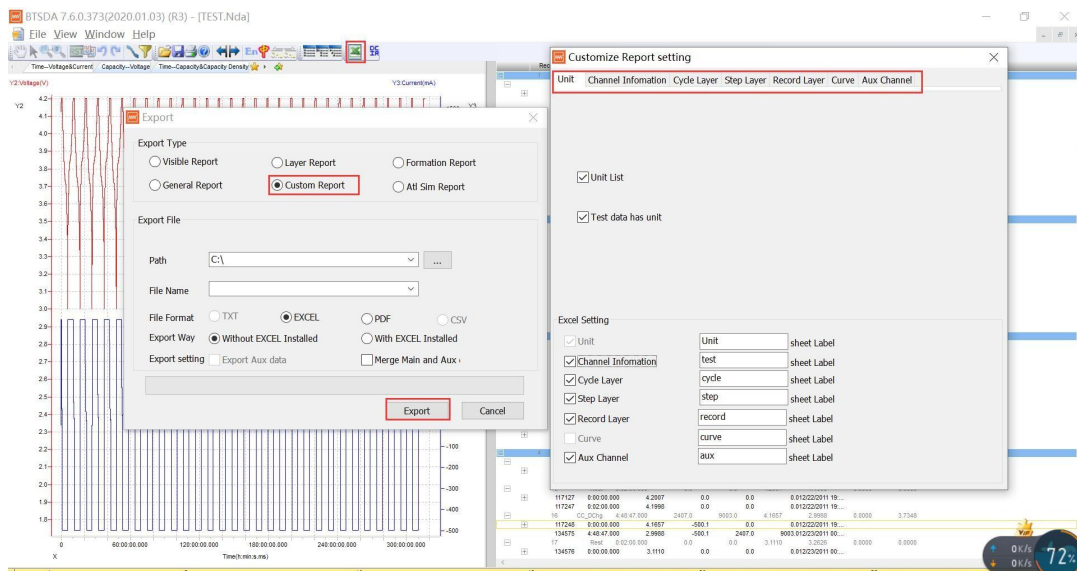
2.DA 내보내기 설정 인터페이스는 아래 그림에 표시됩니다.



보고서 설정 인터페이스 내보내기

1. Excel 설정 내보내기 창을 엽니다.
2. report 내보내기
3. 경로와 파일 이름을 사용자 정의할 수 있습니다.
4. 포맷 및 내보내기 방식

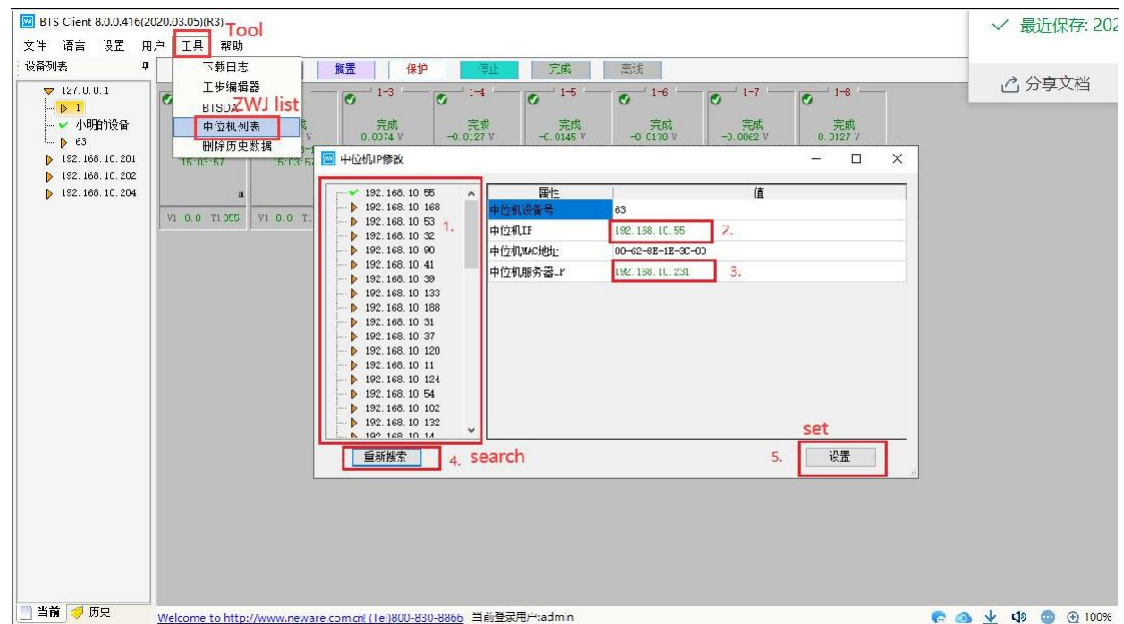
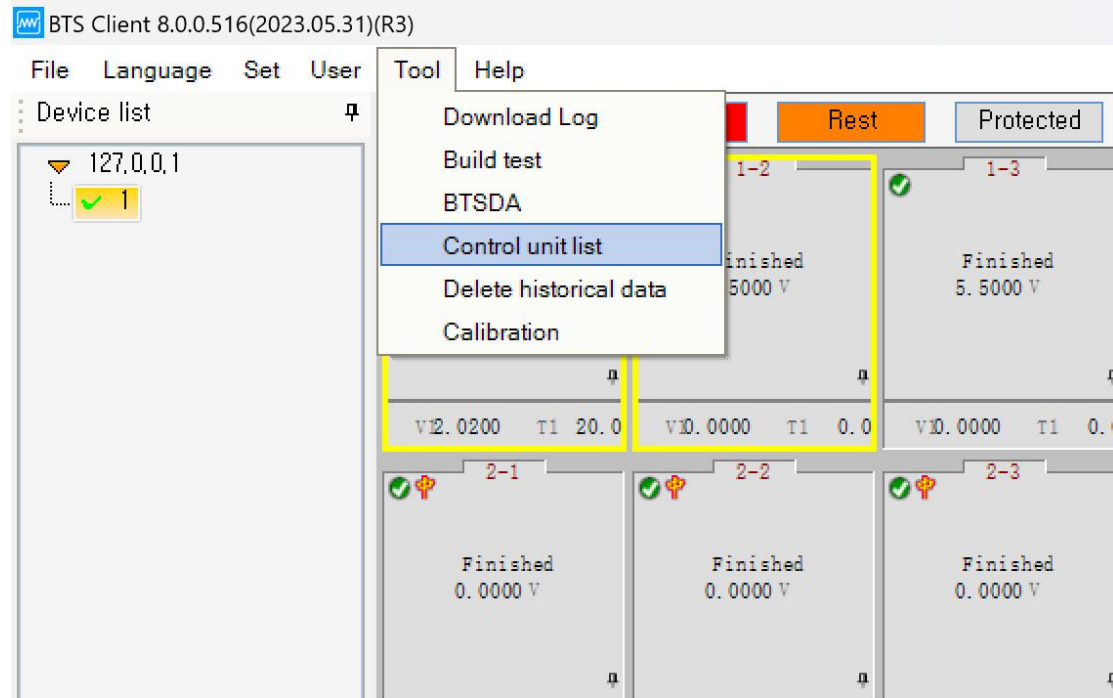
3. 아래 그림과 같이 DA 사용자 정의 보고서 매개변수 설정:



1. Click the “custom report”
2. 내보낼 매개변수 구성
3. '내보내기' 버튼을 클릭하고 다음에 데이터를 내보낼 때 기본 설정을 구성합니다.

3.10.4 컨트롤기 목록

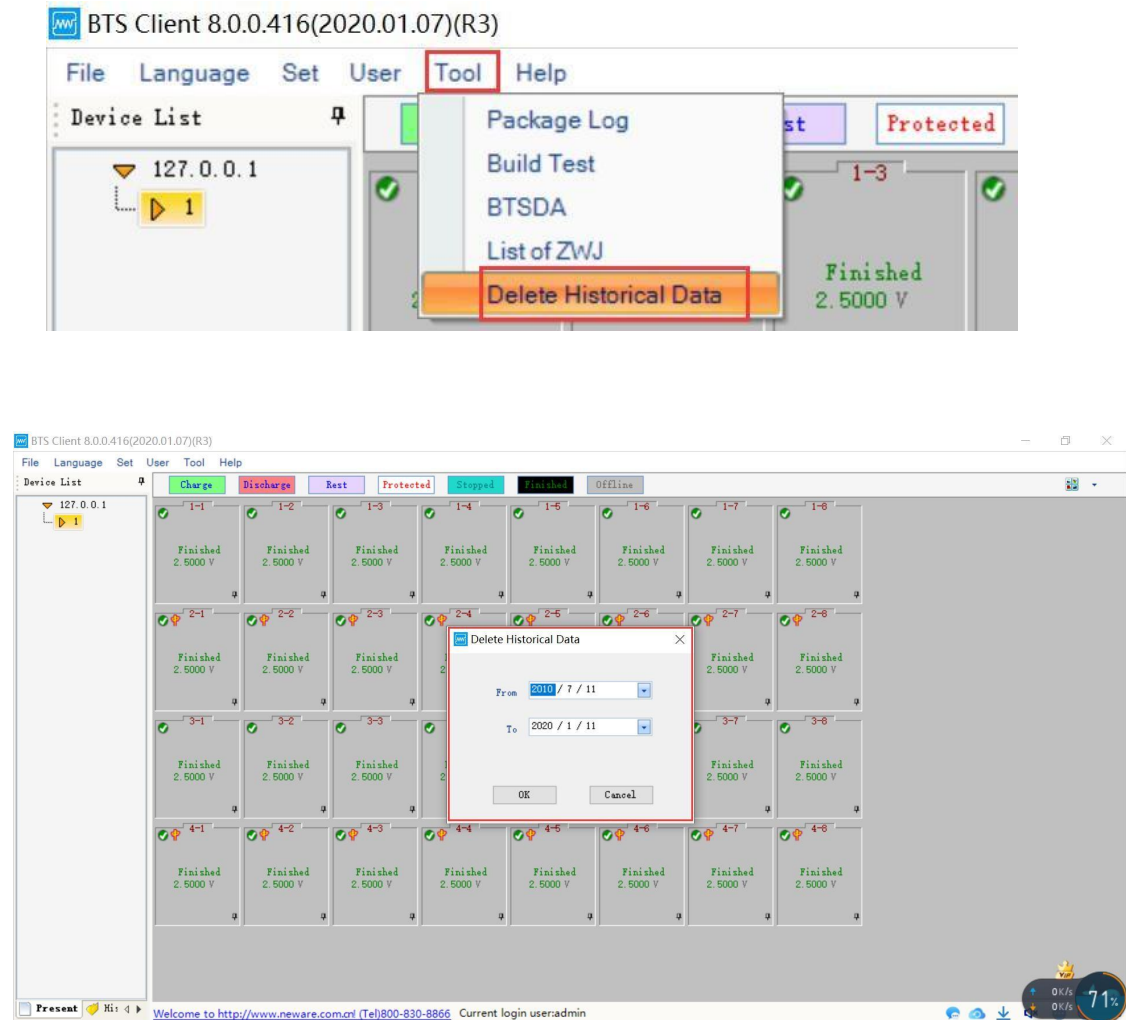
중위기(컨트롤기) 목록을 열고 같은 공유기에 연결된 중위기를 자동으로 검색합니다. 중위기 IP 및 서버 주소를 수정할 수 있습니다.아래 그림과 같이:



1. 동일한 네트워크의 컨트롤기
2. 컨트롤기 IP를 수정하려면 두 번 클릭하세요.
3. 컨트롤기의 서버 IP를 수정하려면 더블클릭하세요.
4. 다시 검색하려면 클릭하세요.
5. 수정 후 설정 클릭

3.10.5 과거 데이터 삭제

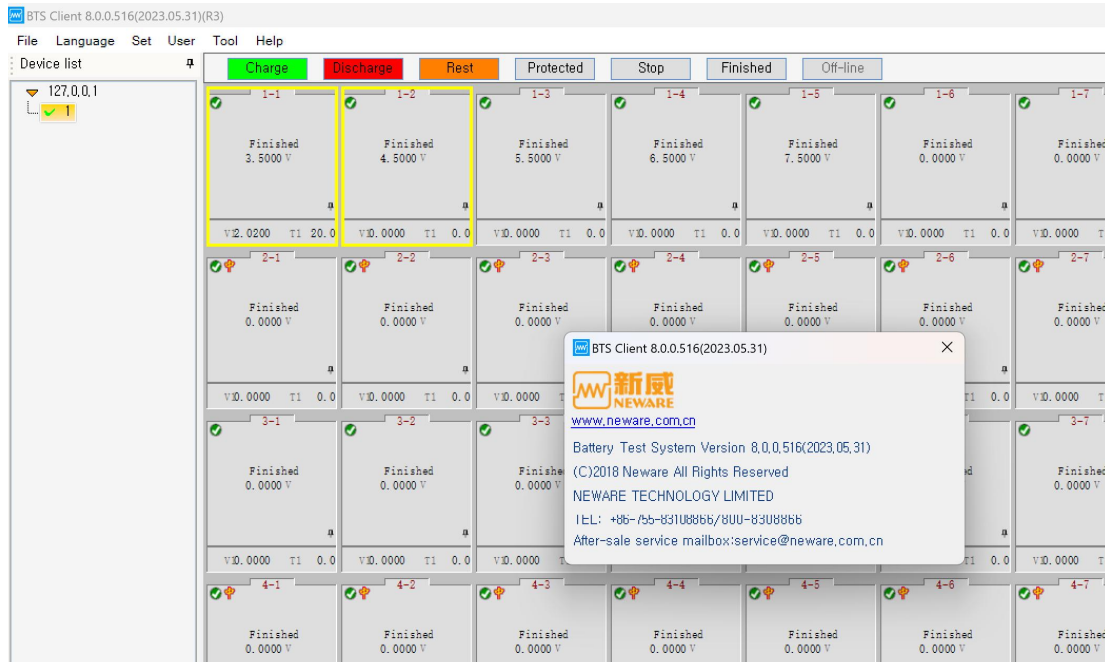
시간 범위 설정을 통해 데이터를 삭제합니다. 아래와 같이:



3.11 Help

BTS

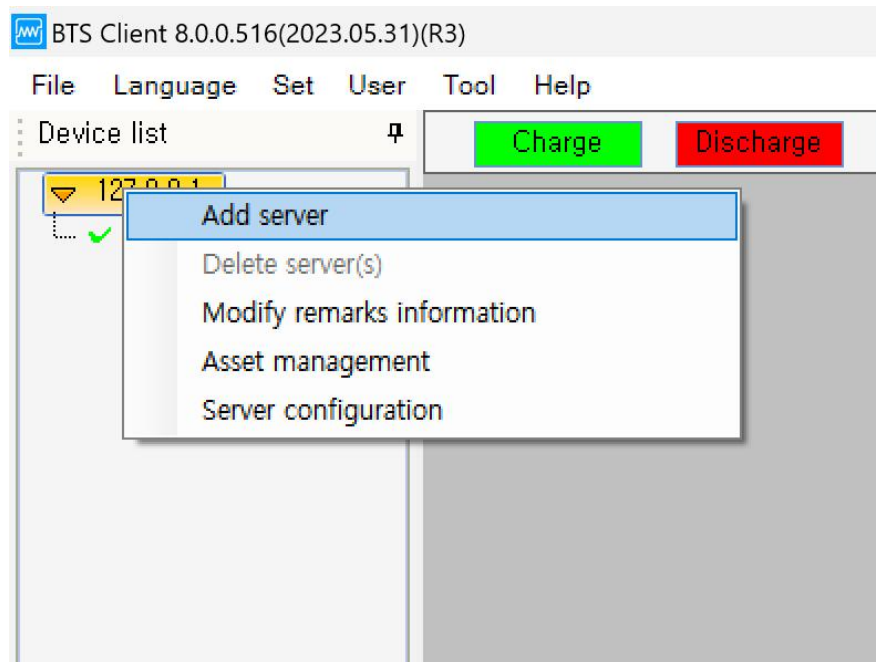
소개 창에는 당사의 공식 웹사이트 주소가 포함되어 있습니다. 이를 클릭하면 뉴웨어 공식 웹사이트로 바로 들어갈 수 있습니다. 버전 정보, 연락처, 불만 사항 이메일도 있습니다



3.12 장비 목록

3.12.1 서버 추가

소프트웨어는 기본적으로 "127.0.0.1" 로컬 서비스를 구성합니다. 다른 서비스에 액세스해야 하는 경우 서비스 IP를 선택하고 "서버 추가"를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하면 아래 그림과 같이 수정 메모를 추가할 수 있습니다.



서버 추가


Add server

Server IP:

Remarks:

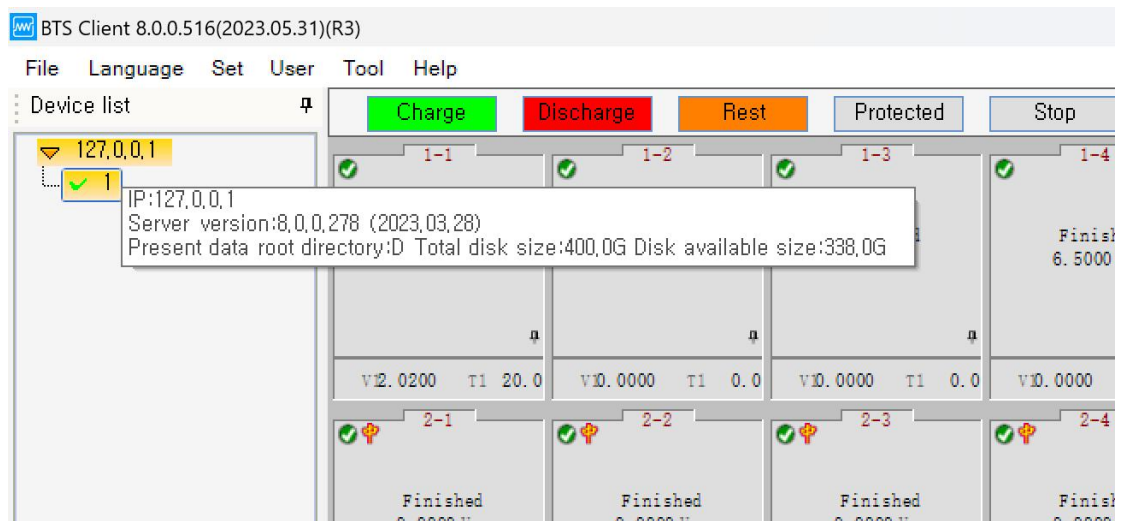
OK

Cancel

서버 추가

참고: 자동 생산 라인 모드에서는 서버를 추가할 수 없습니다 .

서버 IP 위치에 마우스를 도킹하면 소프트웨어가 아래 그림과 같이 서버 버전 정보를 표시합니다.



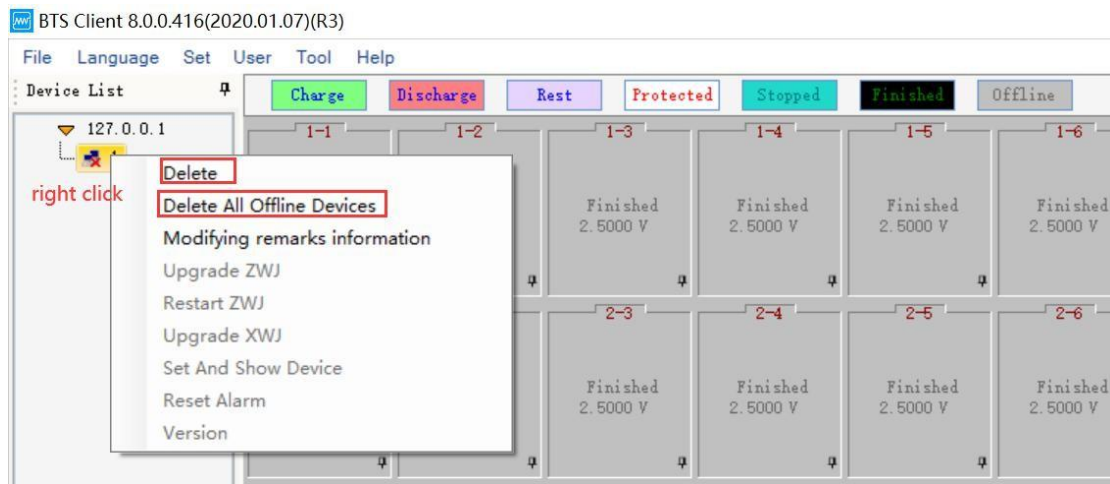
서버 버전 정보 프롬프트

3.12.2 오프라인 장비 삭제

장치가 오프라인 상태가 되면  아이콘으로 표시됩니다. 너무 많은 오프라인 장치를 표시하고 싶지 않다면 오프라인 장치를 삭제하면 됩니다.

작동 방법:

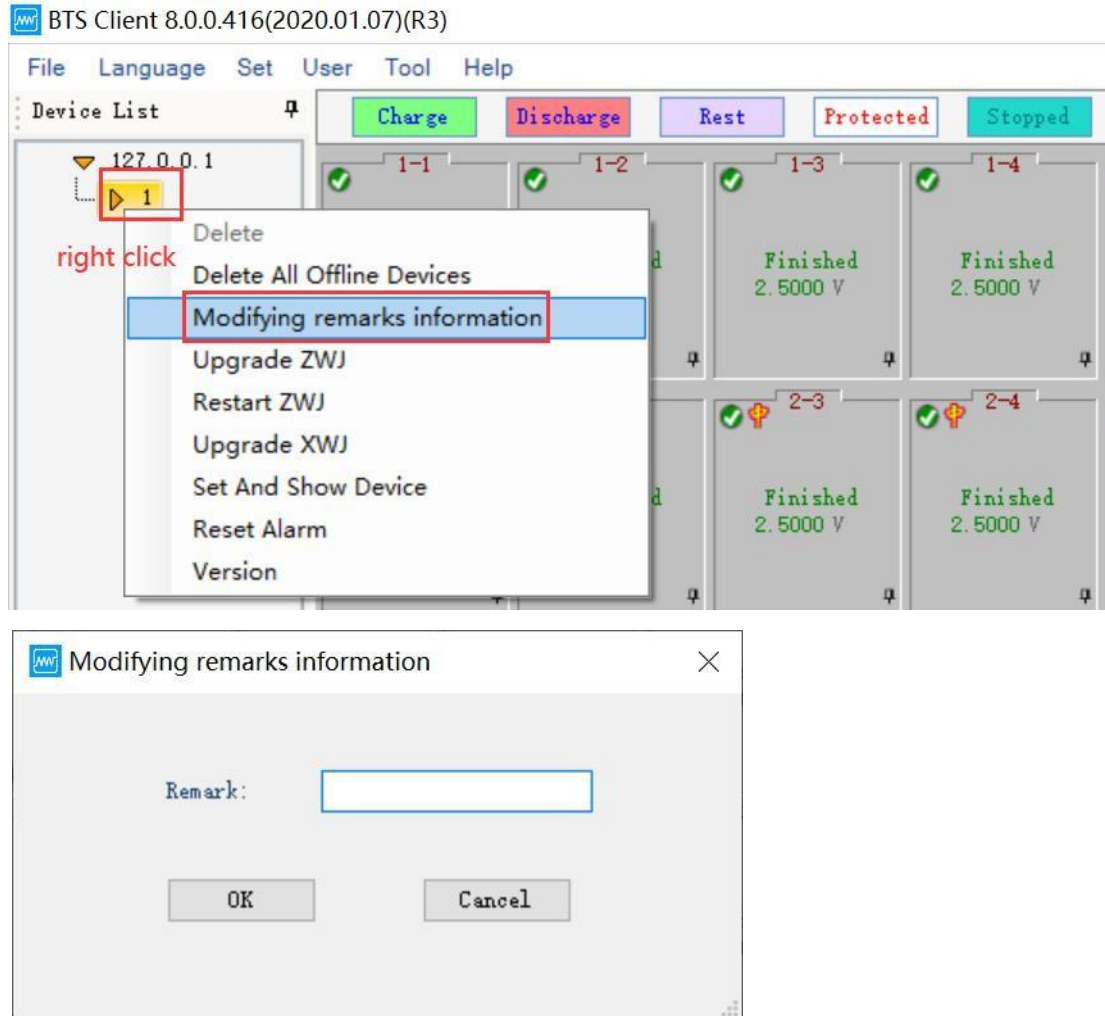
1. 장치 목록, 오프라인 장치 선택;
2. 마우스 오른쪽 버튼 클릭 --> "삭제"(현재 선택한 장치 삭제) 또는 "모든 오프라인 장치 삭제"



 **참고:** 온라인 장치는 삭제되지 않습니다 .

3.12.3 비고 정보 수정

중간 위치 기계를 선택하고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 비고 정보 수정을 선택하면 작업이 그림과 같습니다.



3.12.4 컨트롤기 업그레이드

컨트로로기 업그레이드에는 일정 위험이 있습니다. 애프터 서비스에 문의하십시오.

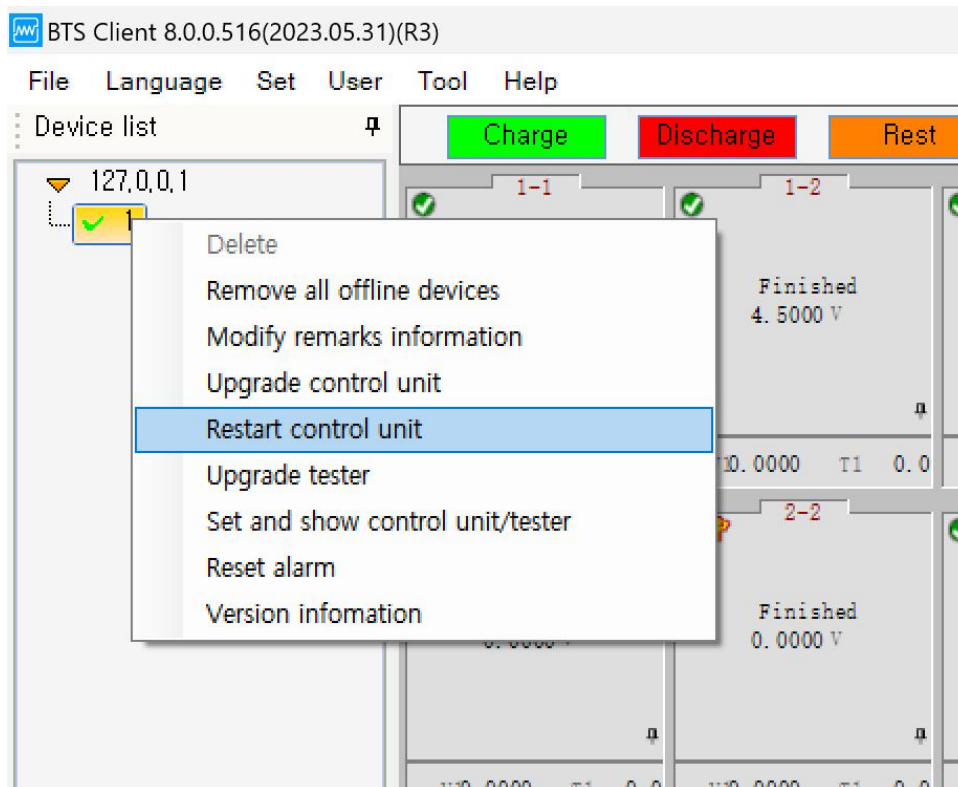
3.12.5 컨트롤기 재부팅하십시오

컨트롤기는 클라이언트를 통해 재시작 명령을 보낼 수 있습니다.

작동 방법:

1. 기기 목록, 기기 선택

2. 마우스 오른쪽 버튼 클릭-->"센터 시스템 다시 시작"



3. 12. 6 충방전기 펌웨어

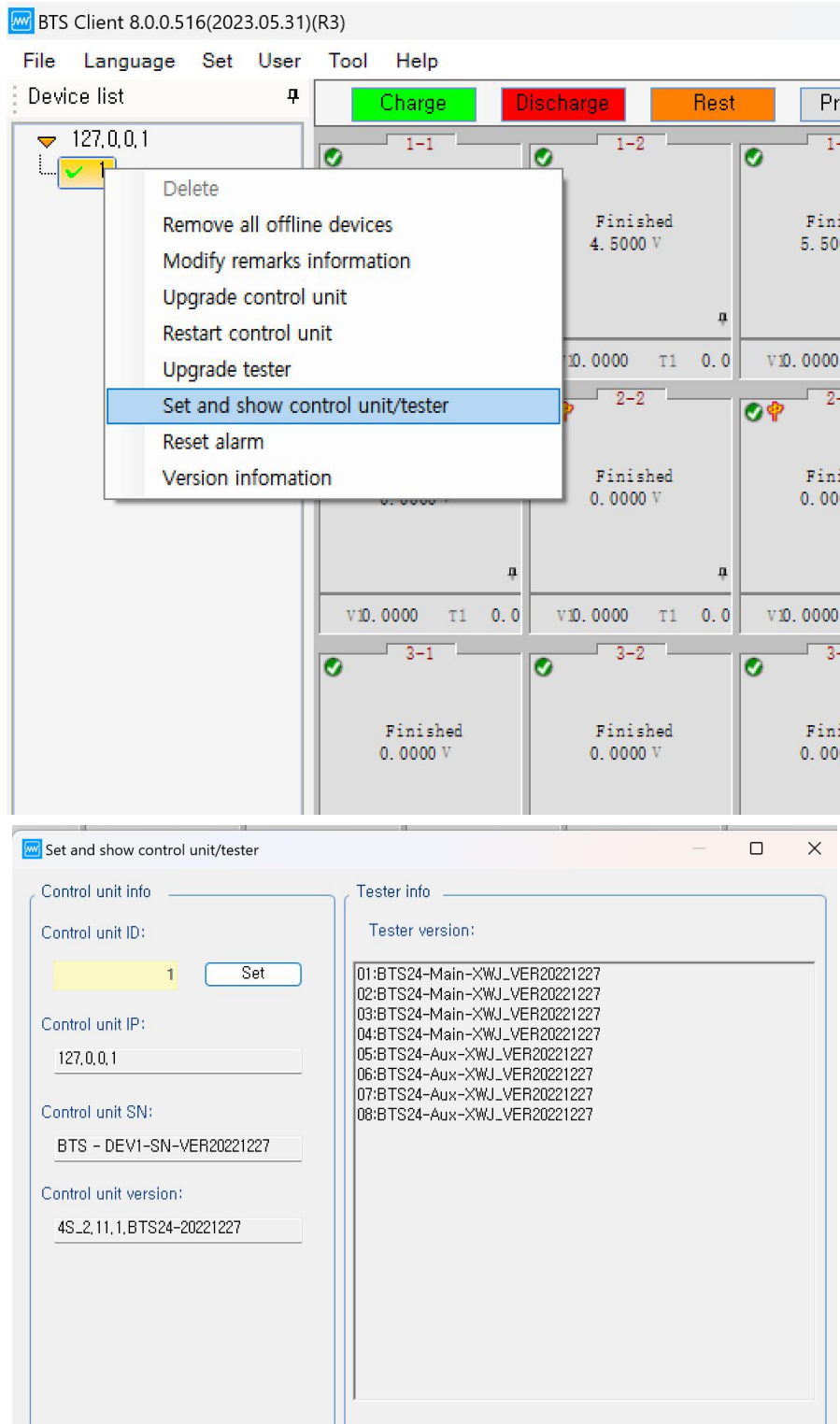
소프트웨어 업그레이드에는 특정 위험이 있습니다. 애프터 서비스에 문의하십시오.

3. 12. 7 컨트롤기/하위기 설정 및 표시

클라이언트 소프트웨어에서는 컨트롤기와 하위의 버전을 확인할 수 있고, 컨트롤기의 번호도 수정할 수 있습니다.

작동 방법:

- 1.장비 목록, 컨트롤기 장비 선택
- 2.마우스 오른쪽 버튼 클릭-->" 컨트롤기/하위기 설정 및 표시 "
- 3.새 장비 번호를 입력하고 --> " 설정 " 버튼을 클릭합니다.



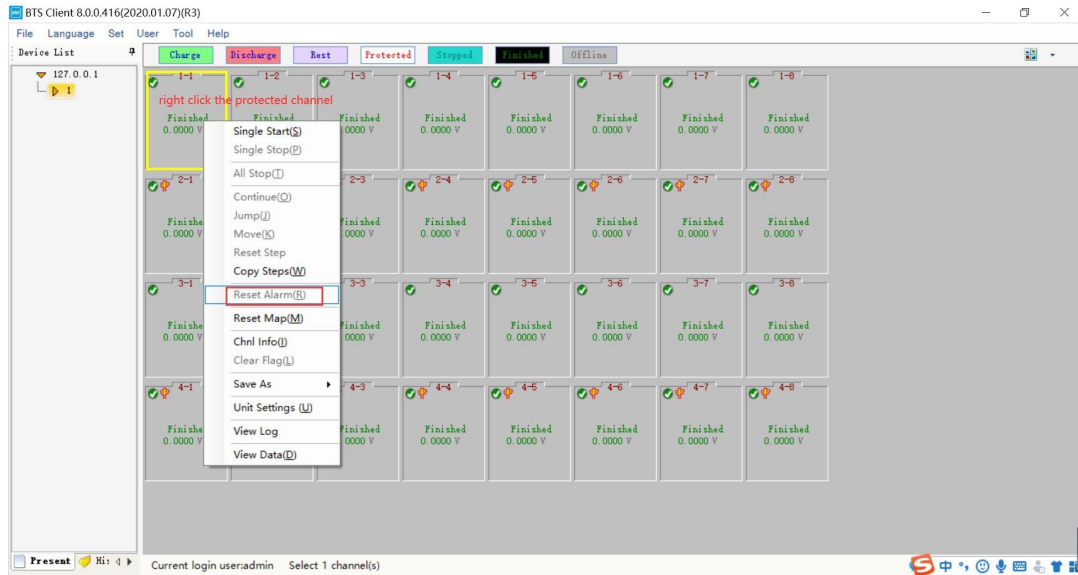
중앙 기계/하부 기계 설정 및 표시

3. 12. 8 소리와 알람 리셋

장비가 부저에 연결된 경우 채널 보호 중에 부저가 경보를 울립니다. 이때 경보는 소리 및 알람 리셋 기능을 통해 재설정될 수 있습니다.

작동 방법:

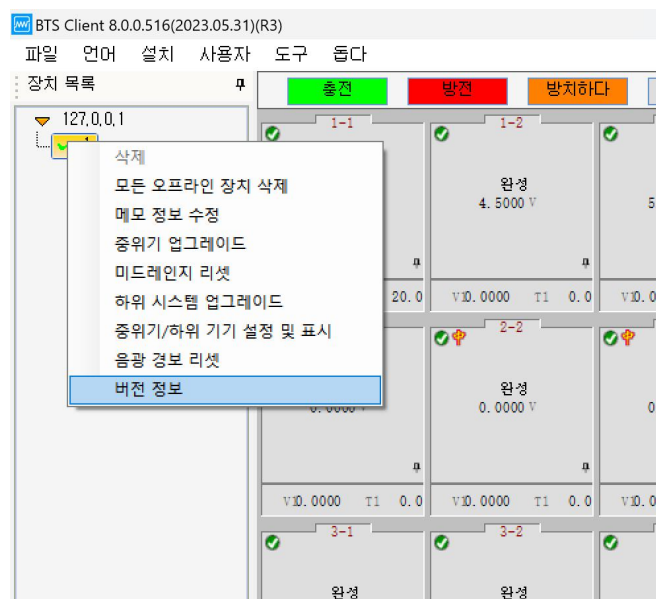
1. 채널 영역에서 대상 채널을 선택하거나, 장비 목록 영역에서 대상 장비를 선택하세요.
2. " 소리 및 알람 리셋 "을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하세요.



3. 12.9 버전 정보

컨트롤기 아래 모든 채널의 컨트롤기와 하위기의 버전을 봅니다.
작동 방법:

- 1.장비 목록, 컨트롤기 선택
- 2.마우스 오른쪽 버튼 클릭-->" 버전 정보 "



Device Type	Device ID	Unit ID	Main Chn...	Aux Chn ID	ZWJ Version	Client Version	Server Version	Main ChnL XWJ Version	Aux Vers
BTS82	1	1	1	0	4S_1.2.26-BTS24-20190730	BTS Client 8.0.0.416(2020.01.15)	BTS Server(R3)-7.6.0.363 (2019.08.15)	BTS24-Main-XWJ_VER20190730	
	1	1	2	0				BTS24-Main-XWJ_VER20190730	
	1	1	3	0				BTS24-Main-XWJ_VER20190730	
	1	1	4	0				BTS24-Main-XWJ_VER20190730	
	1	1	5	0				BTS24-Main-XWJ_VER20190730	
	1	1	6	0				BTS24-Main-XWJ_VER20190730	
	1	1	7	0				BTS24-Main-XWJ_VER20190730	
	1	1	8	0				BTS24-Main-XWJ_VER20190730	
	1	2	1	0				BTS24-Main-XWJ_VER20190730	
	1	2	2	0				BTS24-Main-XWJ_VER20190730	
	1	2	3	0				BTS24-Main-XWJ_VER20190730	
	1	2	4	0				BTS24-Main-XWJ_VER20190730	
	1	2	5	0				BTS24-Main-XWJ_VER20190730	
	1	2	6	0				BTS24-Main-XWJ_VER20190730	
	1	2	7	0				BTS24-Main-XWJ_VER20190730	
	1	2	8	0				BTS24-Main-XWJ_VER20190730	
	1	3	1	0				BTS24-Main-XWJ_VER20190730	
	1	3	2	0				BTS24-Main-XWJ_VER20190730	
	1	3	3	0				BTS24-Main-XWJ_VER20190730	
	1	3	4	0				BTS24-Main-XWJ_VER20190730	
	1	3	5	0				BTS24-Main-XWJ_VER20190730	
	1	3	6	0				BTS24-Main-XWJ_VER20190730	
	1	3	7	0				BTS24-Main-XWJ_VER20190730	
	1	3	8	0				BTS24-Main-XWJ_VER20190730	
	1	4	1	0				BTS24-Main-XWJ_VER20190730	
	1	4	2	0				BTS24-Main-XWJ_VER20190730	
	1	4	3	0				BTS24-Main-XWJ_VER20190730	
	1	4	4	0				BTS24-Main-XWJ_VER20190730	
	1	4	5	0				BTS24-Main-XWJ_VER20190730	
	1	4	6	0				BTS24-Main-XWJ_VER20190730	
	1	4	7	0				BTS24-Main-XWJ_VER20190730	
	1	4	8	0				BTS24-Main-XWJ_VER20190730	

장치 유형	장치 번호	단위 번호	주 채널 번호	보조 채널 ...	마드레인지 버전	클라이언트 버전	서버 버전	기본 채널 하위 시스템 버전	보조
BTS82	1	1	1	1	4S_2.11.1-BTS24-20221227	BTS Client 8.0.0.516(2023.05.31)	BTS Server(R3)-8.0.0.278 (2023.03.28)	BTS24-Main-XWJ_VER20221227	BT
	1	1	2	1				BTS24-Main-XWJ_VER20221227	BT
	1	1	3	1				BTS24-Main-XWJ_VER20221227	BT
	1	1	4	1				BTS24-Main-XWJ_VER20221227	BT
	1	1	5	1				BTS24-Main-XWJ_VER20221227	BT
	1	1	6	1				BTS24-Main-XWJ_VER20221227	BT
	1	1	7	1				BTS24-Main-XWJ_VER20221227	BT
	1	1	8	1				BTS24-Main-XWJ_VER20221227	BT
	1	2	1	1				BTS24-Main-XWJ_VER20221227	BT
	1	2	2	1				BTS24-Main-XWJ_VER20221227	BT
	1	2	3	1				BTS24-Main-XWJ_VER20221227	BT
	1	2	4	1				BTS24-Main-XWJ_VER20221227	BT
	1	2	5	1				BTS24-Main-XWJ_VER20221227	BT
	1	2	6	1				BTS24-Main-XWJ_VER20221227	BT
	1	2	7	1				BTS24-Main-XWJ_VER20221227	BT
	1	2	8	1				BTS24-Main-XWJ_VER20221227	BT
	1	3	1	1				BTS24-Main-XWJ_VER20221227	BT
	1	3	2	1				BTS24-Main-XWJ_VER20221227	BT
	1	3	3	1				BTS24-Main-XWJ_VER20221227	BT
	1	3	4	1				BTS24-Main-XWJ_VER20221227	BT
	1	3	5	1				BTS24-Main-XWJ_VER20221227	BT
	1	3	6	1				BTS24-Main-XWJ_VER20221227	BT
	1	3	7	1				BTS24-Main-XWJ_VER20221227	BT
	1	3	8	1				BTS24-Main-XWJ_VER20221227	BT
	1	4	1	1				BTS24-Main-XWJ_VER20221227	BT
	1	4	2	1				BTS24-Main-XWJ_VER20221227	BT
	1	4	3	1				BTS24-Main-XWJ_VER20221227	BT
	1	4	4	1				BTS24-Main-XWJ_VER20221227	BT

버전 정보 보기

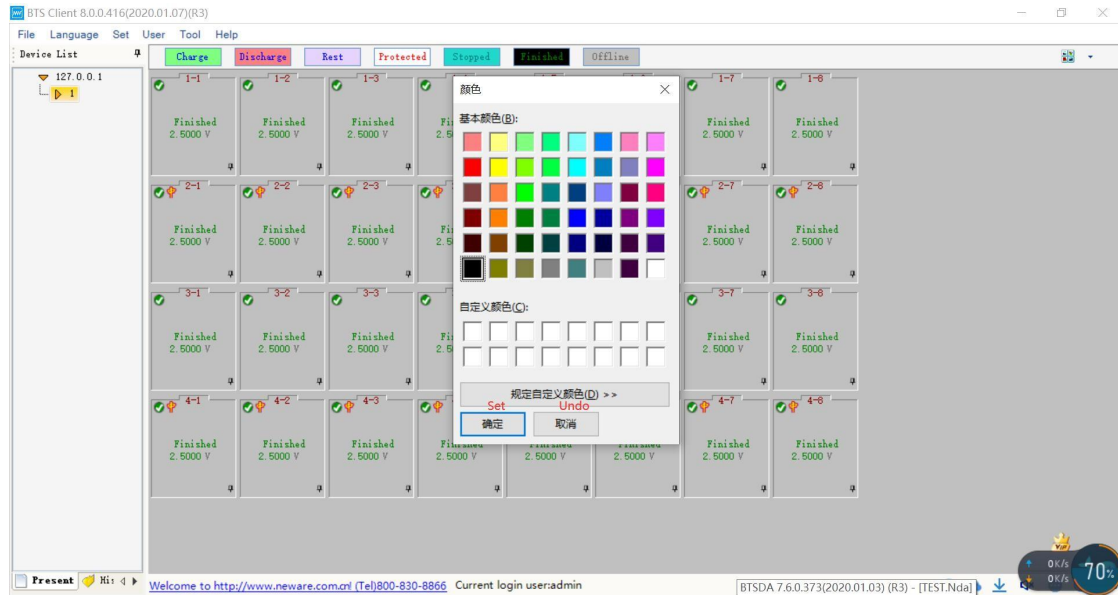
3. 13채널 인터페이스

3. 13.1 채널 색상 설정

채널 색상은 배경색과 전경색(글꼴색)으로 나누어져 있으며, 원하는대로 표시색을 변경할 수 있습니다.

1 채널 배경색 설정

채널 배경색을 변경하려면 상태에서 색상 상자를 마우스 왼쪽 버튼으로 클릭하세요. 예를 들어 "충전 중"에서 직사각형을 클릭하면 색상 상자가 팝업됩니다. 색상 선택기를 통해 색상을 선택하고 "오른쪽 클릭"을 클릭하세요. -> "Undo". 아래 그림과 같이 색상이 기본값으로 돌아옵니다.

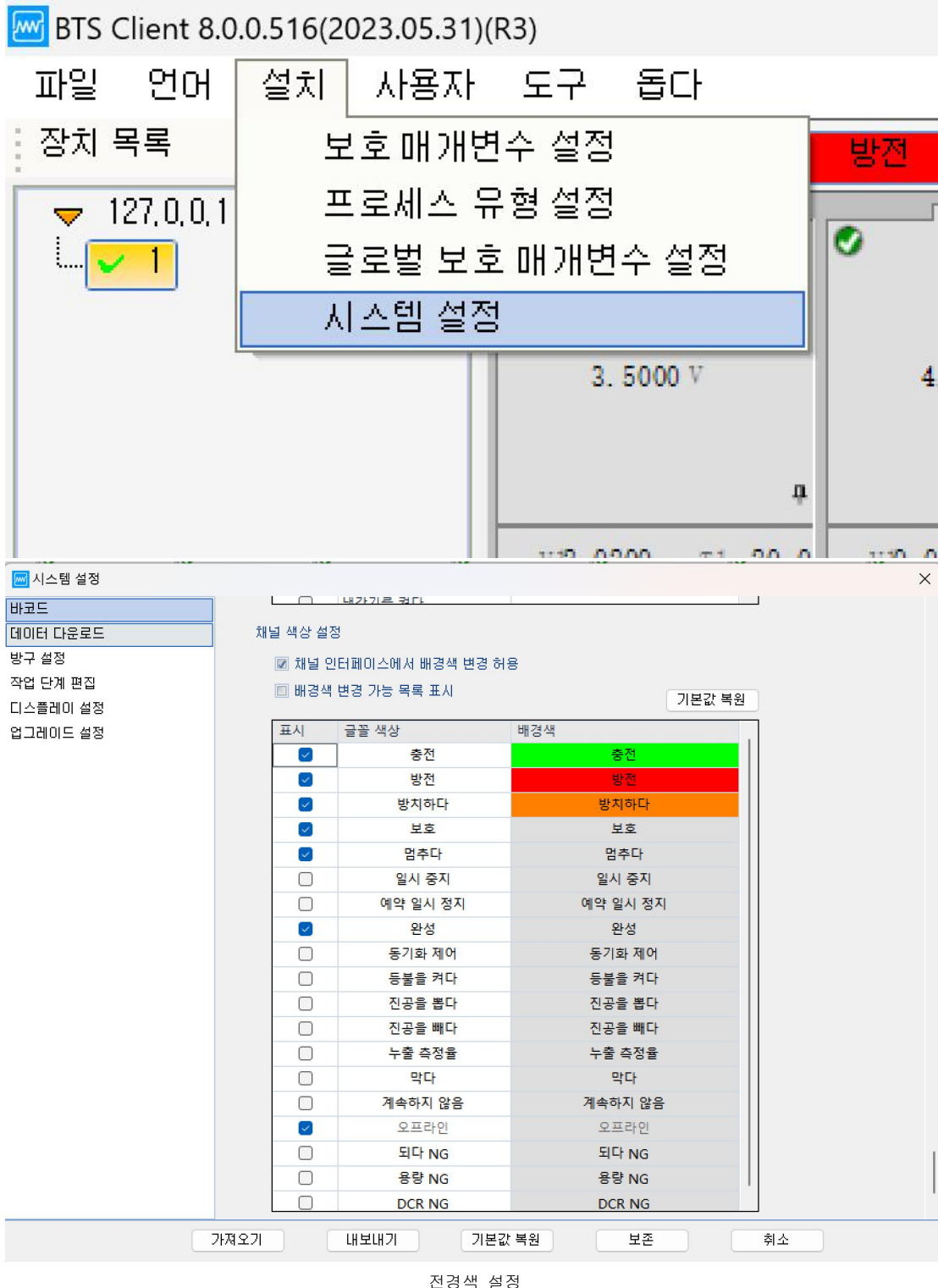


채널 배경색 설정배경색을 취소하고 기본값으로 복원하려면 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하세요.

2. 글꼴 색상 설정

글꼴 색상은 시스템 설정 및 디스플레이 설정에서 수정해야 합니다. 시스템 설정에서 채널 색상 수정을 금지하도록 채널 인터페이스를 설정할 수 있습니다. 이를 통해 회사 내 통일된 색상 관리가 용이하고 일선 직원이 여러 컴퓨터의 색상이 일관되지 않게 변경됩니다.

시스템 설정에서 채널 디스플레이 인터페이스에 표시되는 배경색을 구성하여 자주 사용되지 않는 상태를 차단할 수도 있습니다.



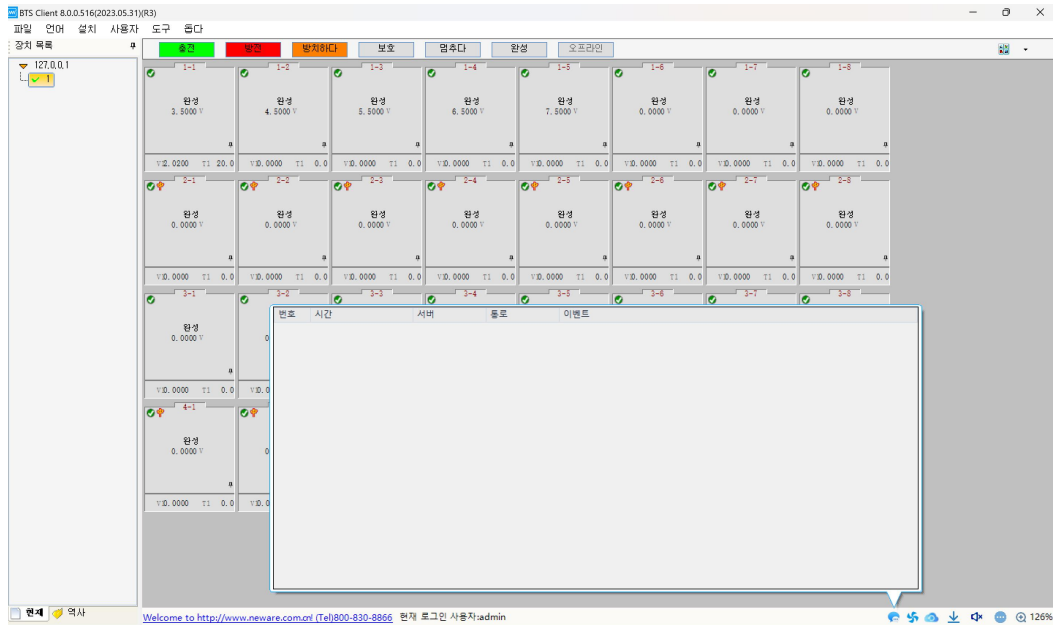
전경색 설정

3.13.2 채널 디스플레이 구성

1 채널 보호 또는 경고 정보

메시지를 보는 방법:

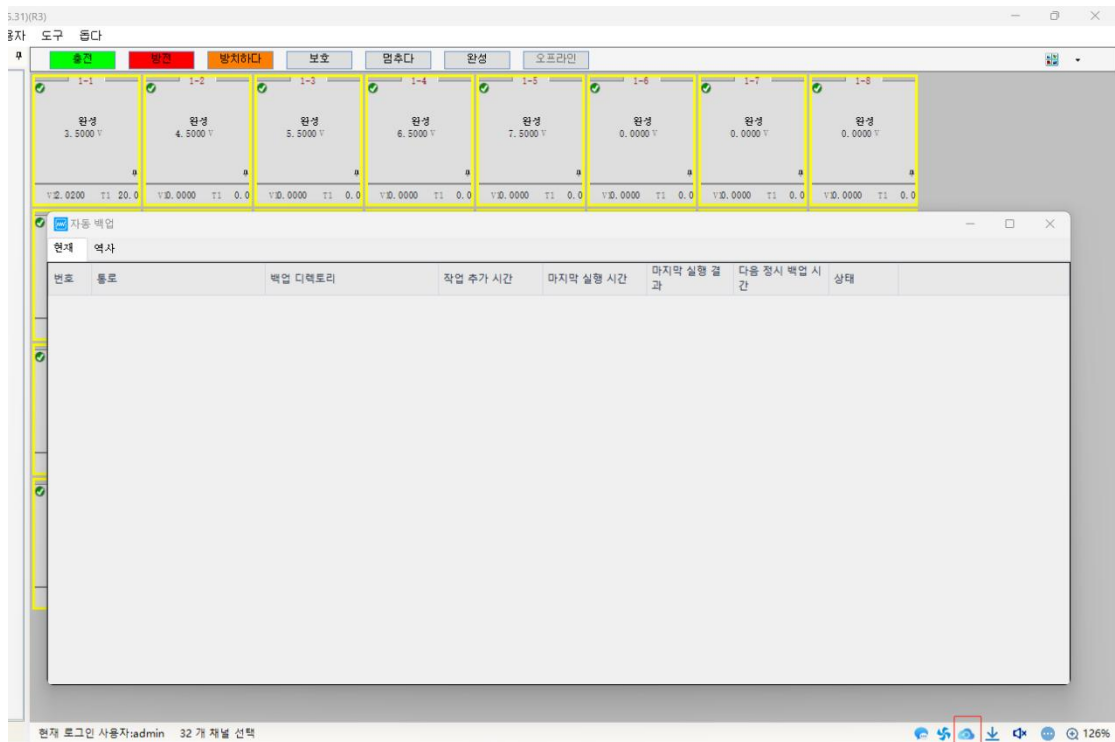
클라이언트 채널 디스플레이 인터페이스의 오른쪽 하단에 있는 아이콘을 클릭하면 아래 그림과 같이 메시지 디스플레이 인터페이스가 팝업됩니다.



정보

2. 자동 백업

테스트 시작 후 현재 및 과거 백업  데이터를 확인하고 추가, 수정, 삭제할 수 있습니다.



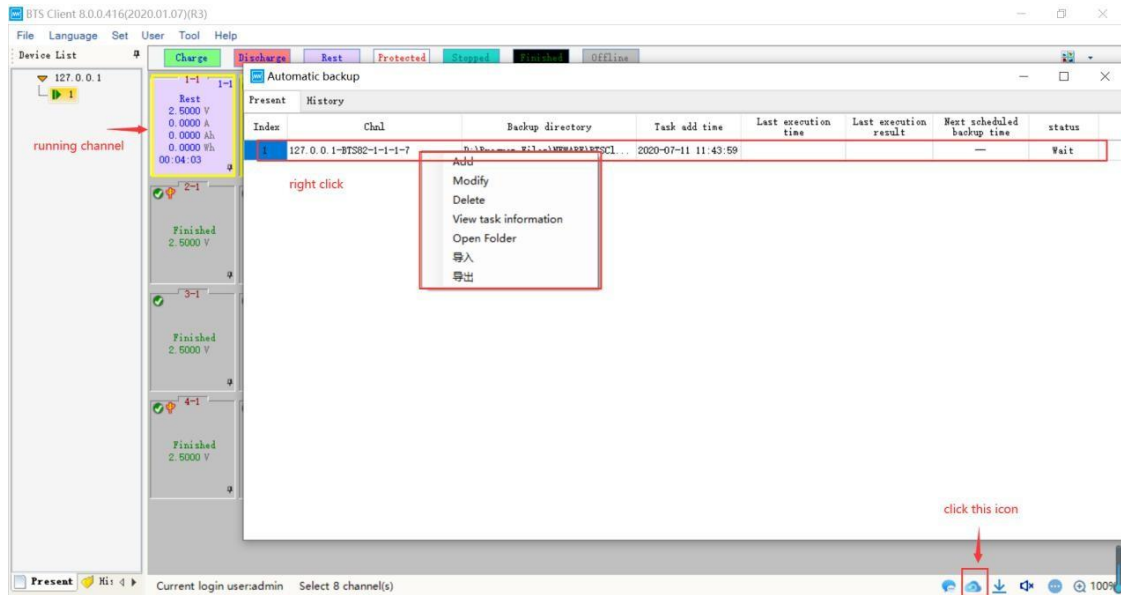
자동 백업

3 데이터 다운로드 및 보기

클라이언트 채널 디스플레이 인터페이스
 클릭하면 아래 그림과 같이 다운로드 작



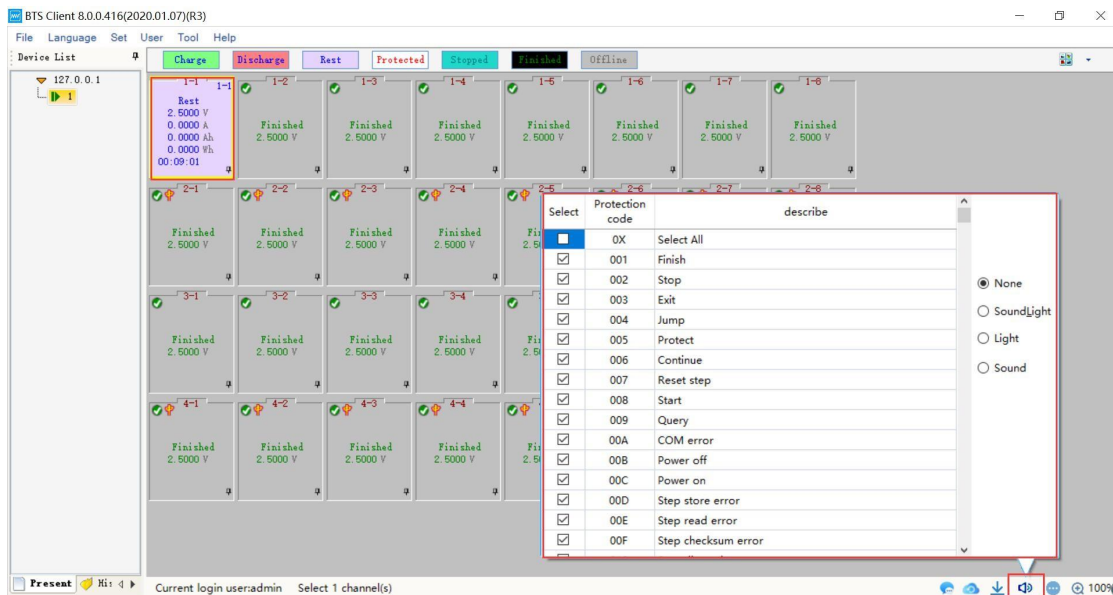
스의 오른쪽 하단에 있는 아이콘을 클
 업 인터페이스가 팝업됩니다.



데이터 다운로드

4 알람 정보

디스플레이 인터페이스의 오른쪽 하단에 있는 아이콘을 클릭하여 소리 경보를 켜거나 끌 수 있습니다. 켜져 있으면 그림과 같이 채널이 보호를 확인한 경우 컴퓨터에 소리 경보가 울립니다.

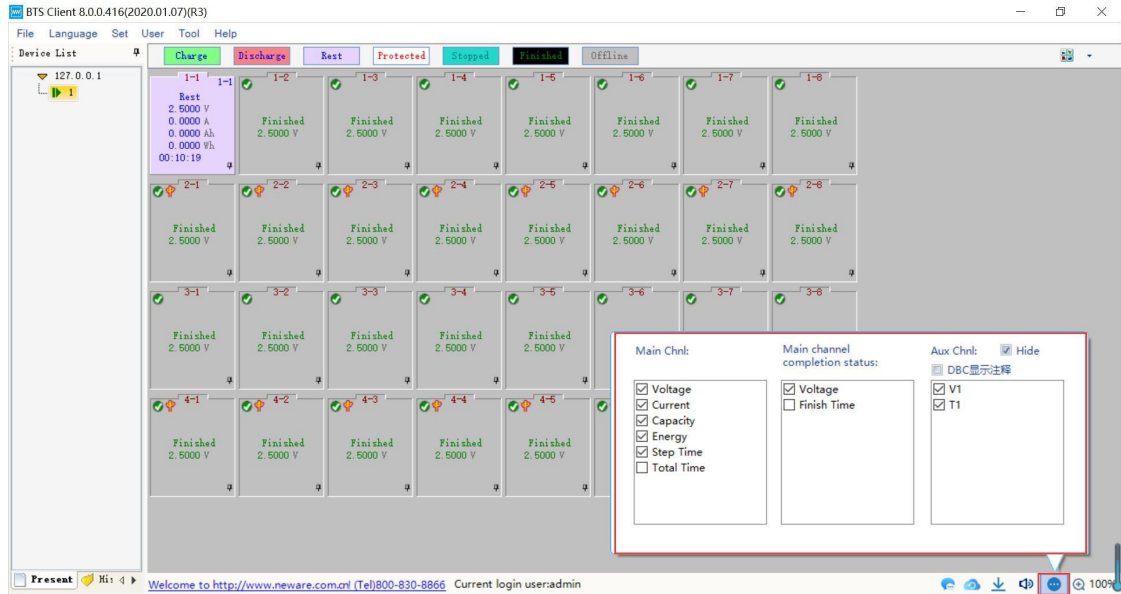


알람 정보

5 채널 디스플레이 설정

큰 아이콘 매개변수 표시 작동 방법:

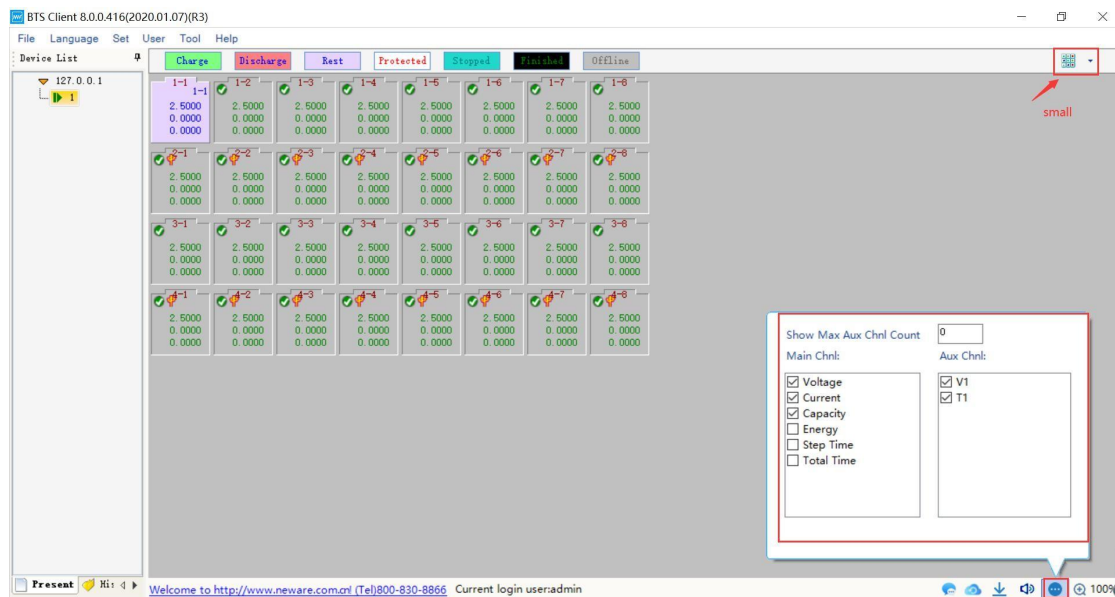
큰 아이콘 인터페이스에서 오른쪽 하단에 있는 아이콘을 클릭하면 아래와 같이 매개변수 구성 인터페이스가 됩니다.



큰 아이콘 매개변수 표시 구성

작은 아이콘 매개변수 표시 작동 방법 :

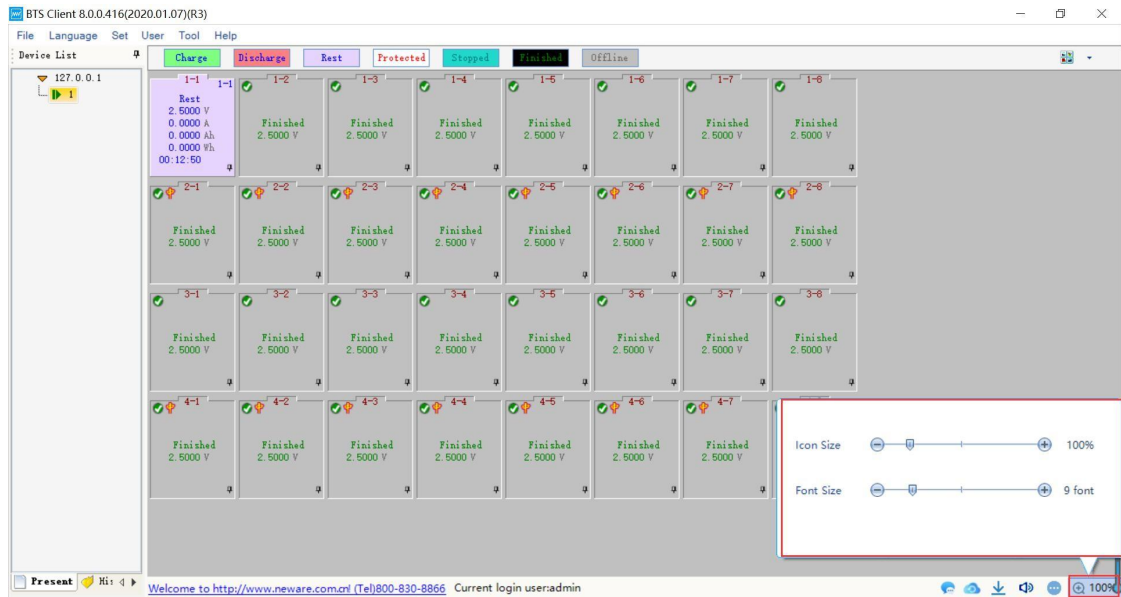
작은 아이콘 인터페이스에서 오른쪽 하단에 있는 아이콘을 클릭하면 아래와 같이 매개변수 구성 인터페이스가 팝업됩니다.



작은 아이콘 매개변수 표시 구성

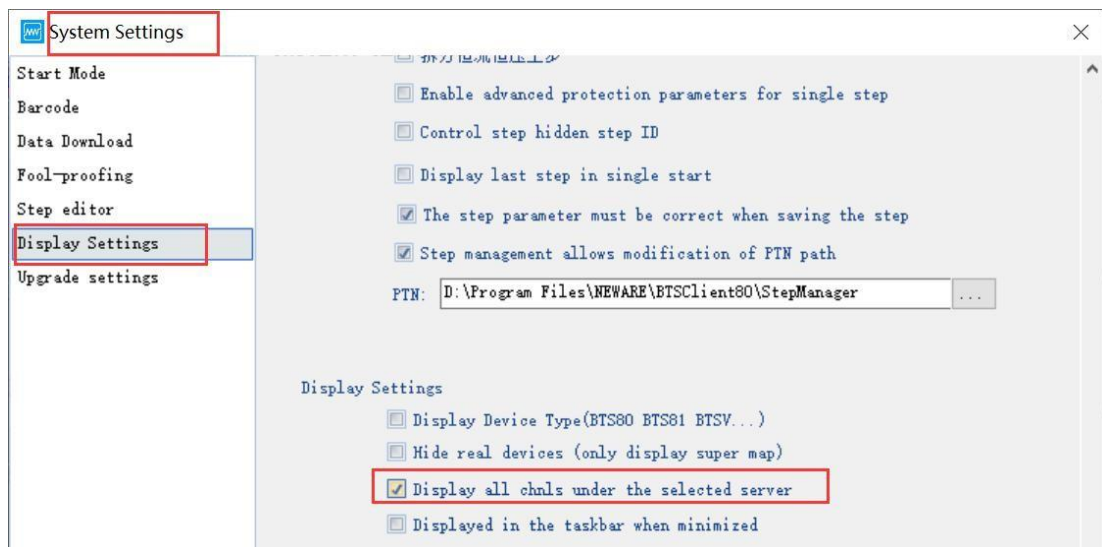
5. 글꼴 및 메인채널 표시 크기를 설정하는 방법 :

아래와 같이 확대/축소 구성 인터페이스를 팝업하려면 오른쪽 하단 모서리에 있는 아이콘을 클릭하세요.



확장 구성

기본적으로 소프트웨어는 장치 목록에서 장치 번호 오른쪽을 클릭하면 해당 장치의 모든 채널을 표시합니다. 다른 노드를 클릭하면 채널이 표시되지 않습니다. 여러 장치를 동시에 시작해야 하는 사용자를 위해 구성할 수 있습니다. 시스템 구성 인터페이스에서 "선택한 서버 아래의 모든 채널 표시" 구성 후 서버 노드를 클릭하면 아래 그림과 같이 서버 아래의 모든 채널이 오른쪽에 표시됩니다.



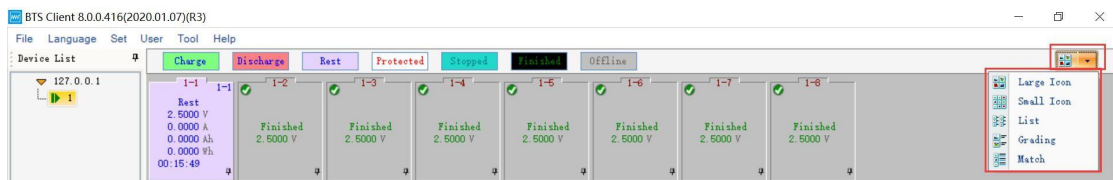
구성은 선택한 서버 아래의 모든 채널을 표시합니다.



선택한 서버 아래의 모든 채널 표시

3.13.3 인터페이스 표시 전환

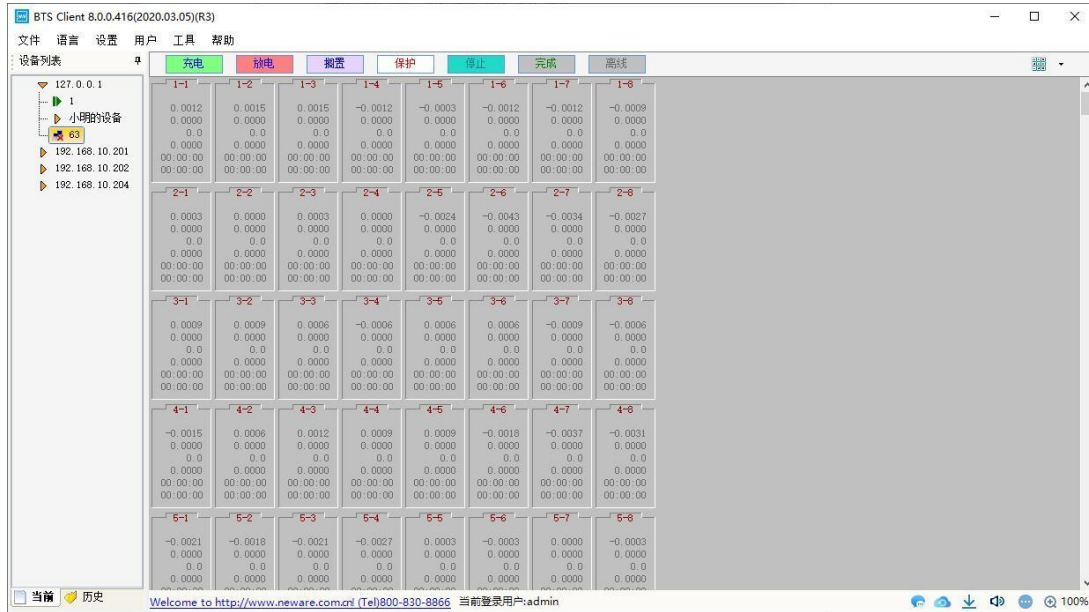
그림과 같이 오른쪽 상단에 있는 버튼을 통해 큰 아이콘, 작은 아이콘, 목록, 정렬 및 기타 인터페이스로 전환할 수 있습니다.



인터페이스 전환

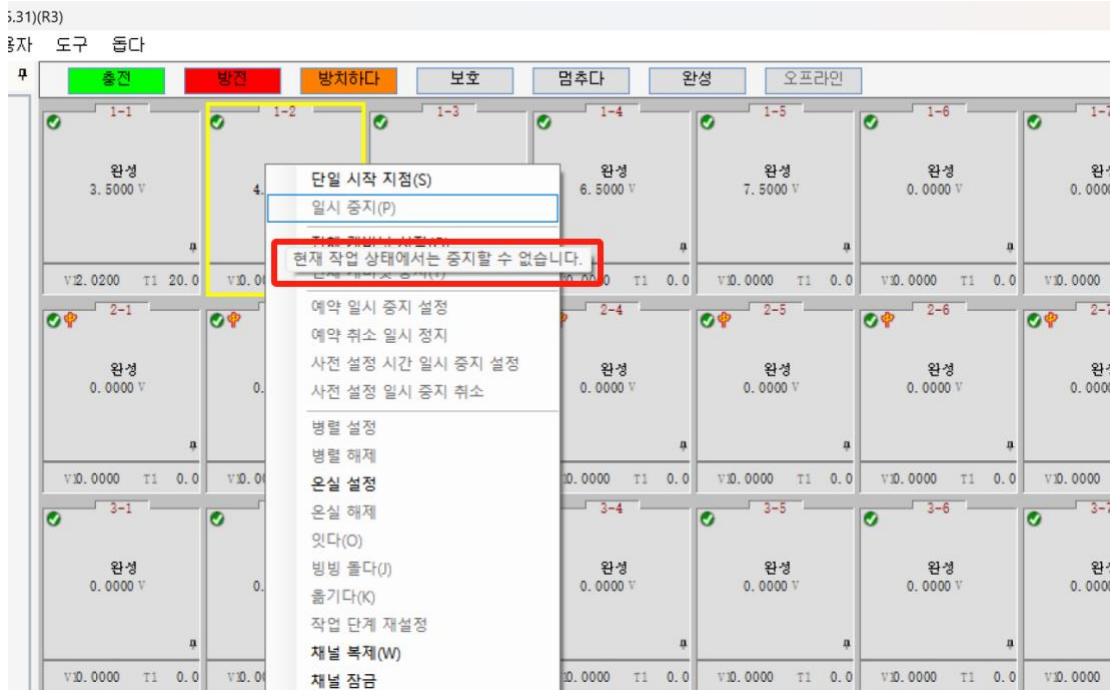
3.14 채널 인터페이스 마우스 오른쪽 버튼 클릭 메뉴

해당 설정을 작업 하려면 먼저 로그인해야 합니다.채널이 오프라인인 경우 해당 위치는 다음 그림과 같이 오프라인 배경색으로 표시되며 기본값은 회색입니다.



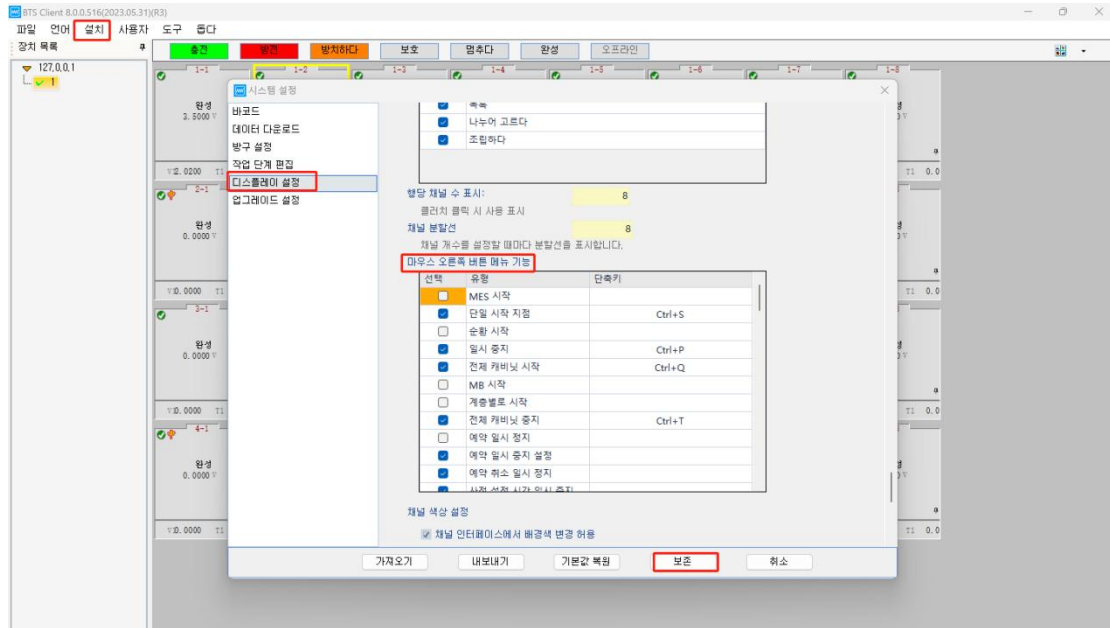
오프라인 채널 표시

오른쪽 클릭 메뉴에서 작동하지 않는 기능의 경우 해당 위치에 마우스를 놓으면 다음 그림과 같이 해당 이유 프롬프트가 나타납니다.



작동 불능의 즉각적인 이유

오른쪽 클릭 메뉴는 시스템 구성 인터페이스에서 표시 여부를 설정할 수 있습니다. 사용자는 다음 그림과 같이 실제 상황에 따라 사용하지 않는 기능을 차단할 수 있습니다.

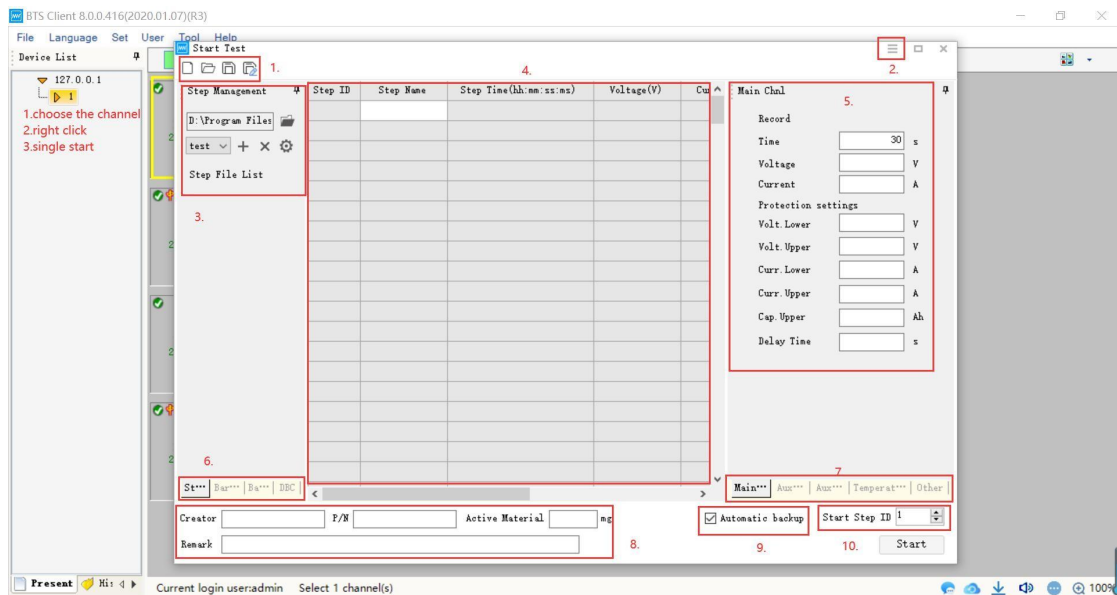


마우스 오른쪽 버튼 클릭 메뉴 구성

3.14.1 Single Start/Stop

Single Start 수행하려면 다음을 수행하십시오.

작동할 채널 선택 → 마우스 오른쪽 버튼 클릭 → "Single Start";
"시작" 인터페이스 (아래 그림 참조)에서 스텝, 조건, 안전 보호 및 기타 정보를 설정할 수 있습니다.



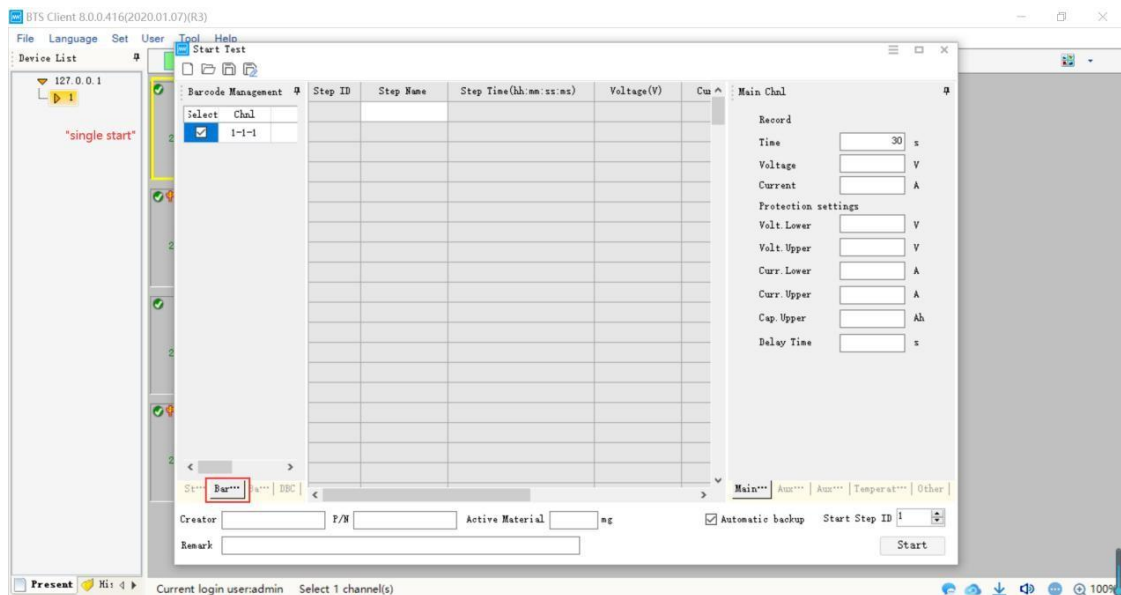
원클릭 시작 인터페이스

1. 새로 만들기, 열기, 저장, 다른 이름으로 저장
2. 새로 만들기, 열기, 저장, 다른 이름으로 저장 메뉴 옵션
3. 스텝 관리 인터페이스
4. 스텝 편집 영역
5. 조건 설정 인터페이스
6. 스텝 관리, 바코드 관리, 백업 관리, DBC 전환 버튼
7. 조건 설정 인터페이스 스위치
8. 기본 정보 입력 상자
9. 자동 백업 확인 버튼
10. 스텝 동작을 위한 시작 스텝 입력

바코드 관리 인터페이스에서 바코드를 로드하는 방법은 다음과 같습니다.

시작하려면 바코드를 입력해야 하는 채널을 선택 → 마우스 오른쪽 버튼 클릭 한 번
클릭 → "한 번 클릭 시작"

아래 그림과 같이 바코드 관리 인터페이스를 클릭하여 바코드를 입력하세요.

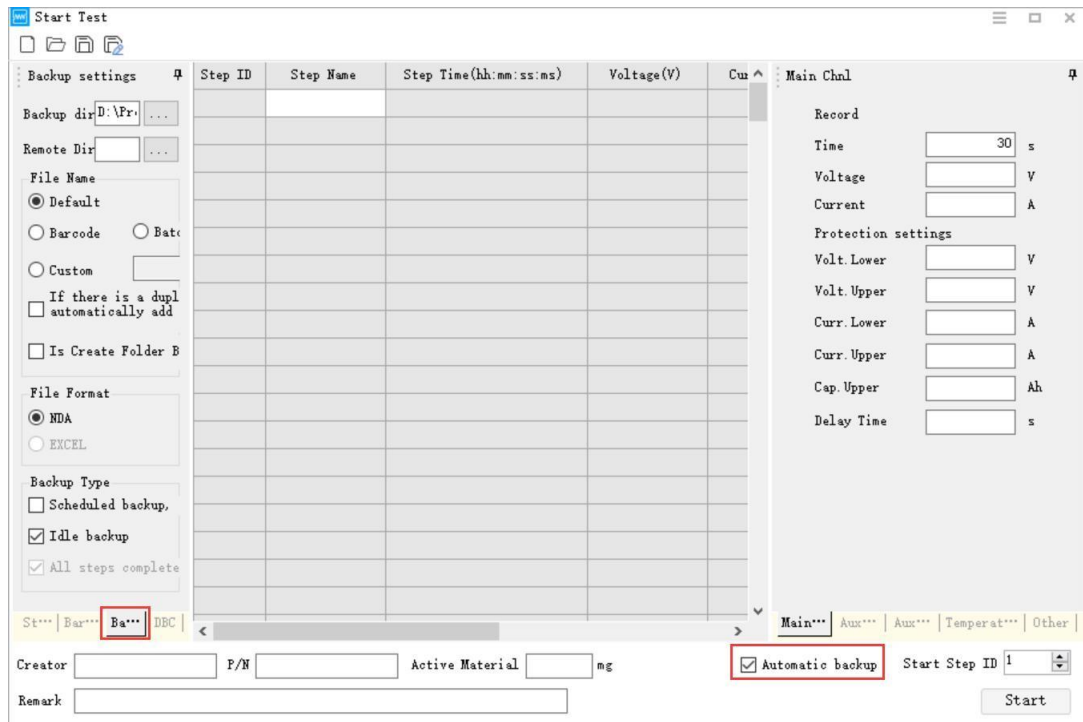


바코드 관리 인터페이스

백업 설정 인터페이스

조작 방법 → 테스트할 채널을 선택하고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 시작 → 백업 설정을 클릭하여 설정

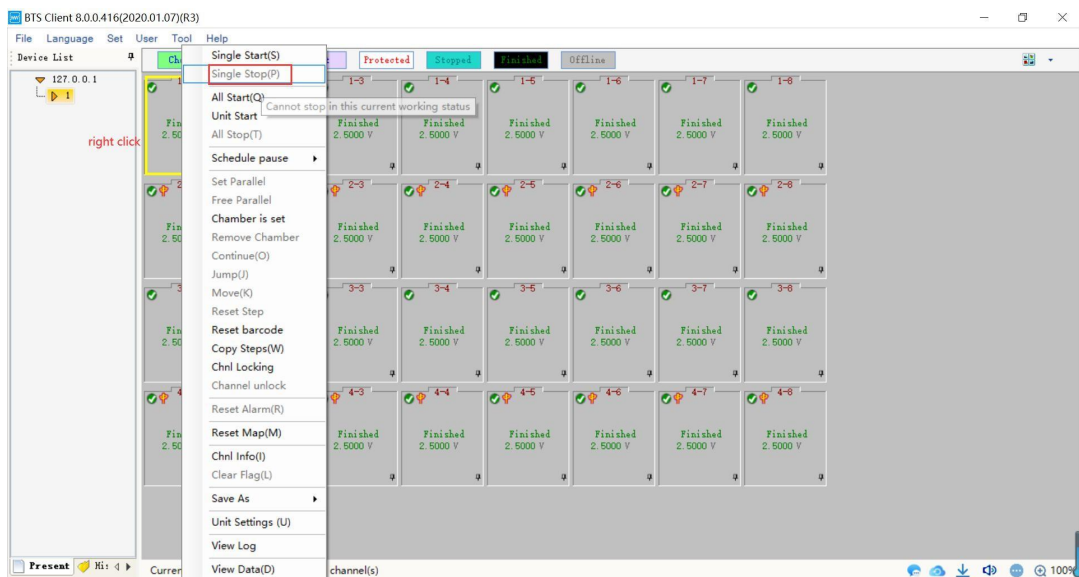
아래 그림과 같이 자동 백업을 확인하고 직접 시작하십시오.



백업 설정 인터페이스

하나 또는 여러 채널의 스텝을 재설정하려면 해당 채널의 작동을 중지해야 합니다. 작동은 다음과 같습니다.

단일 또는 여러 채널을 선택하고 → 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 → " 단일 지점 정지 "를 클릭합니다. 이때 해당 채널은 수동으로 작업 단계 실행을 중지하고 중지 상태로 진입합니다.



단일 지점 정지 인터페이스

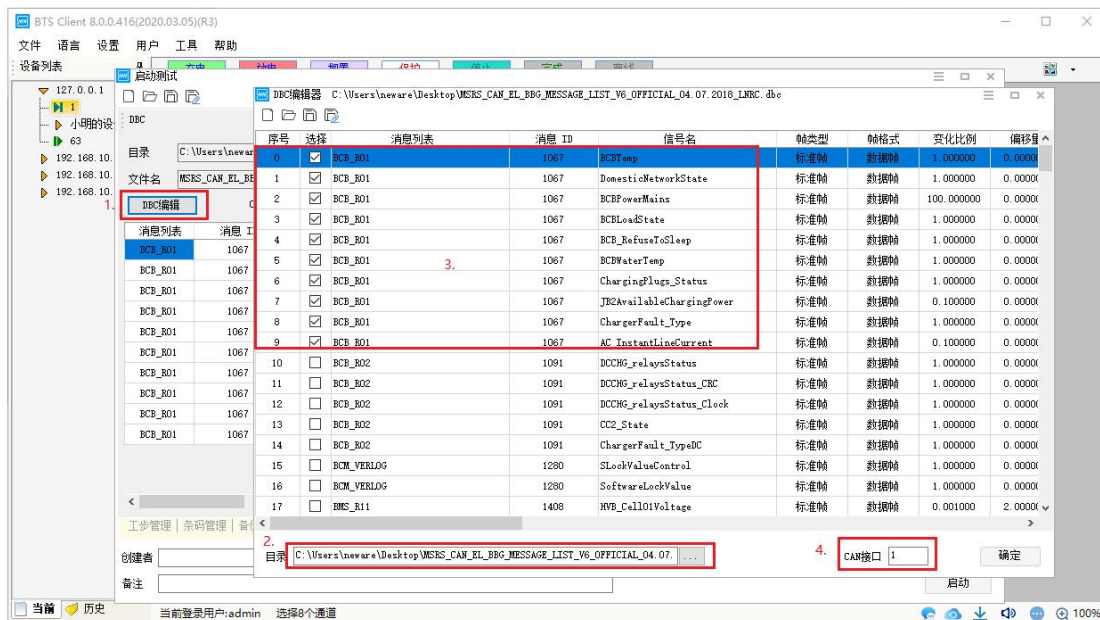
3.14.2 DBC 기능

1. CAN 모듈을 통해 원본 데이터를 얻습니다.
2. DBC 파일을 로드/저장/एको/실행/편집할 수 있습니다.



DBC 데이터 채널 표시

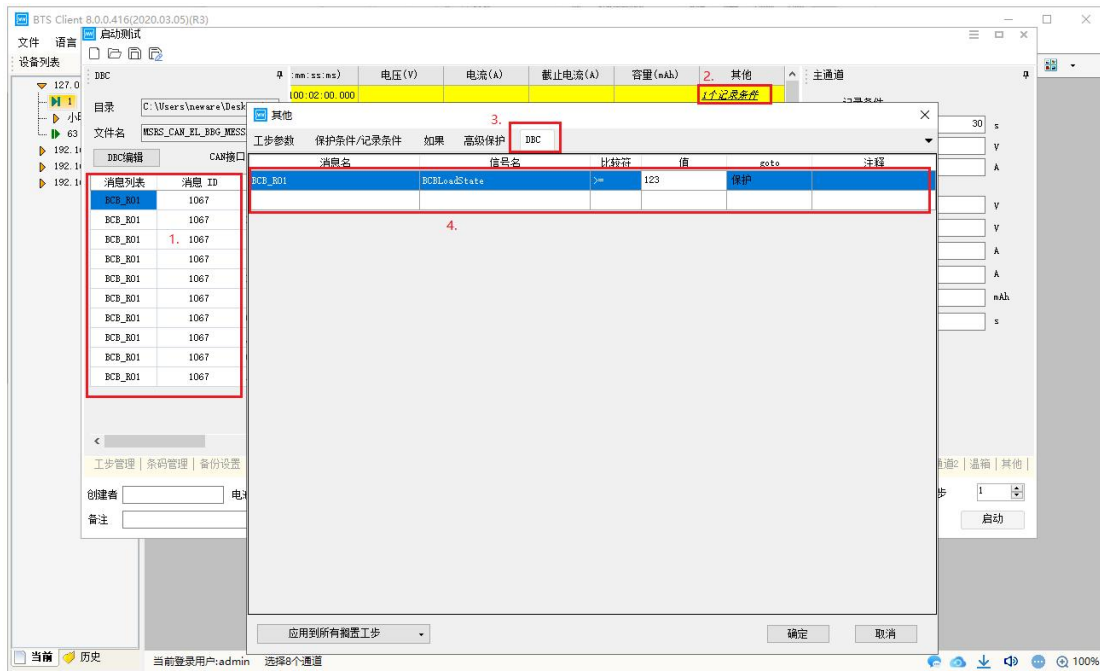
1. 여기서는 시작 채널에 전달된 DBC 신호 데이터를 볼 수 있습니다.



DBC 편집 인터페이스

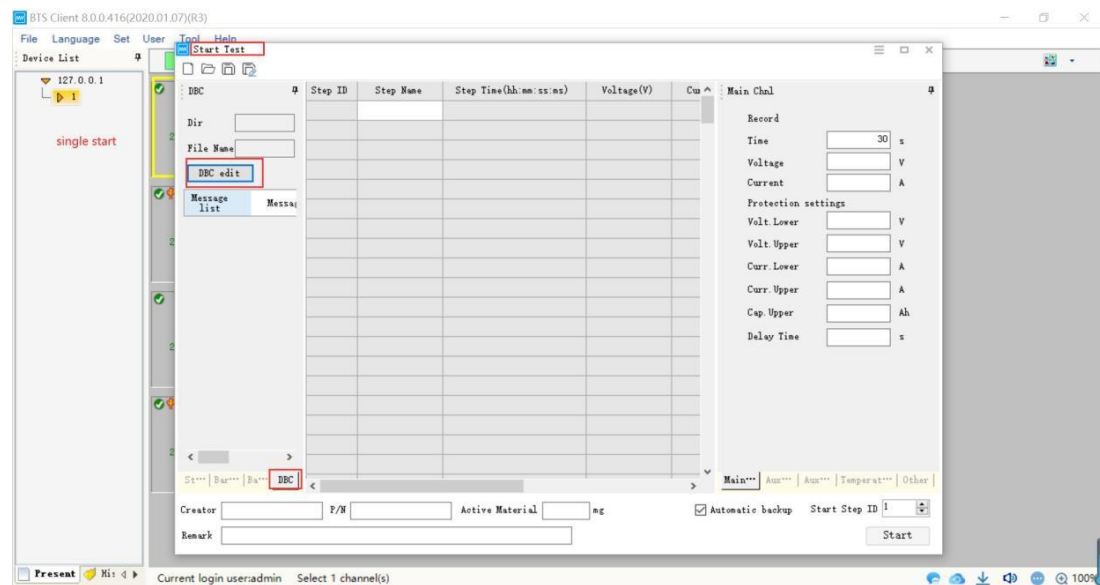
1. "DBC Editor"를 클릭하여 DBC 편집기 인터페이스로 들어갑니다.
2. DBC 파일을 로드합니다.
3. 필요한 신호를 확인합니다
4. CNA 인터페이스로 들어가서 OK 를 클릭합니다.

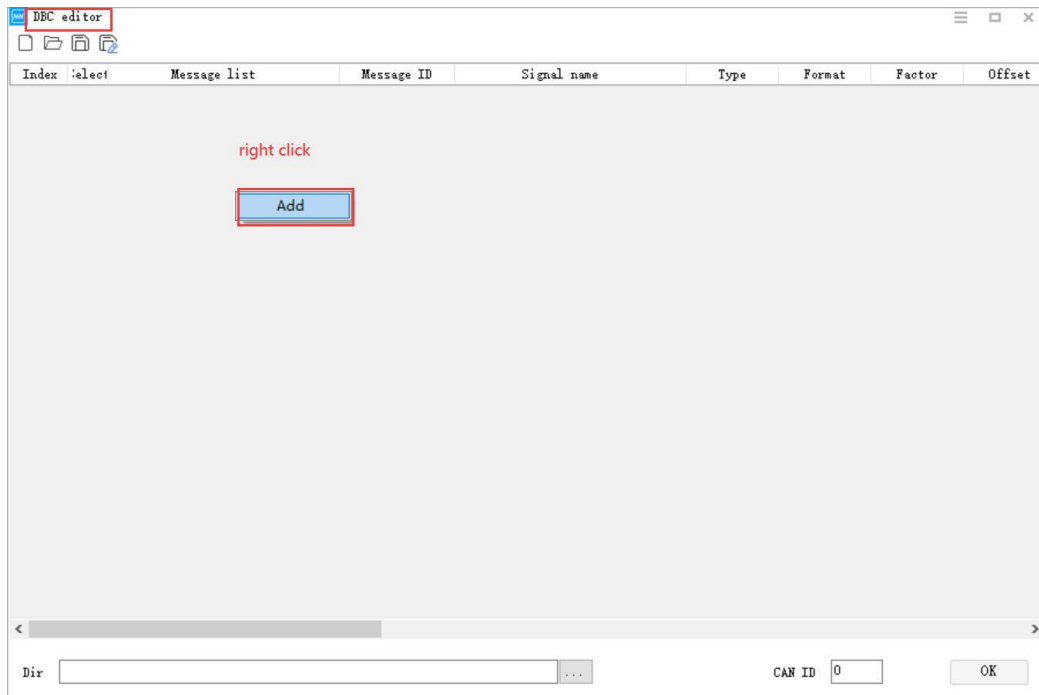
2. DBC 표현식 설정 (DBC conditional expression)



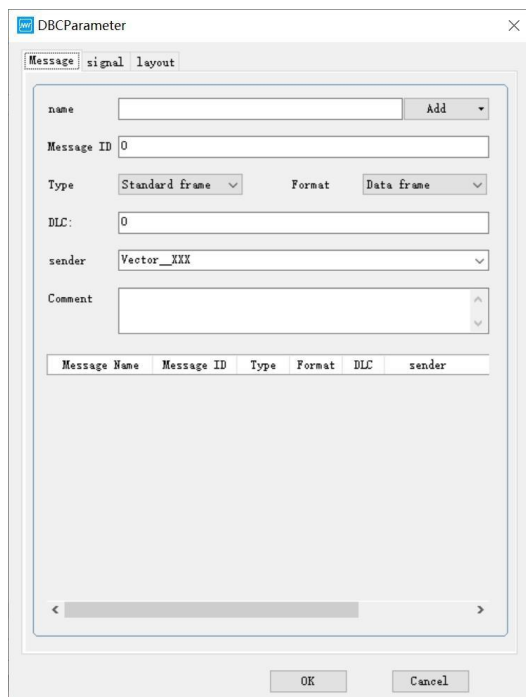
DBC 표현식 설정 인터페이스

1. DBC 편집을 통해 사용할 DBC 신호를 선택합니다.
2. 조건 설정에 진입하는 단계에서 기타를 더블 클릭합니다.
3. DBC 를 선택합니다
4. 비교할 DBC 정보 이름과 신호 이름을 선택하고 설정합니다. 기호 및 비교값
5. 확인을 클릭합니다.





3. DBC 편집 기능



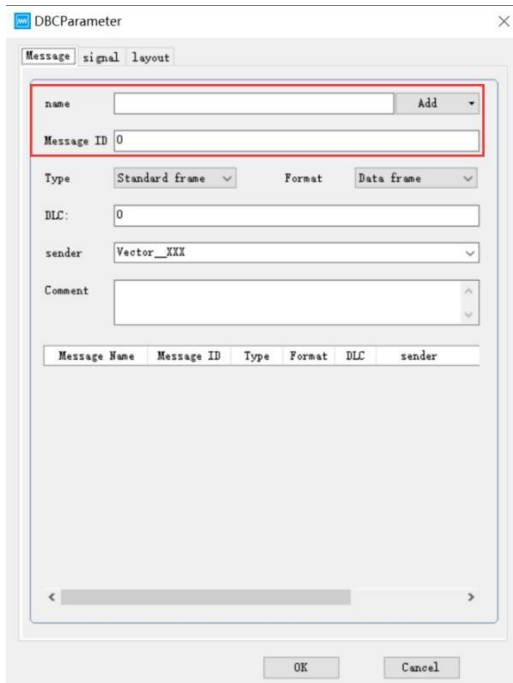
1. 스텝 편집 시 DBC 편집기 클릭
2. DBC 편집기 인터페이스 우클릭 추가
3. DBC 편집 화면
4. 메시지 편집

메시지 이름, 정보 ID 입력 후 추가 버튼 클릭

참고 : 메시지 이름, 정보 ID 필수이며, 동일하게 존재할 수 없습니다. 기타 사항은

약관에 따라 수정 가능합니다.

아래 그림은 메시지 편집 인터페이스를 보여줍니다.



5. 신호 편집

신호를 편집하려면 메시지가 있어야 합니다. 그렇지 않으면 편집할 수 없습니다 (하나의 메시지가 여러 신호를 전달합니다.) 참고: 신호 이름이 비어 있으면 프로토콜에 따라 편집할 수 있습니다.

아래 그림은 신호 편집 인터페이스를 보여줍니다.

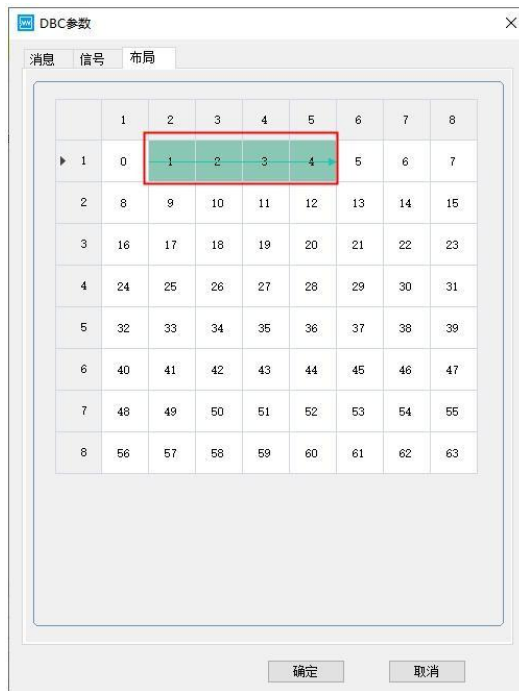


6. 레이아웃

인터페이스의 레이아웃은 신호 시작 비트와 비트 폭에 따라 결정됩니다.

아래 그림에 표시된 대로 신호 시작 비트는 1 이고 비트 폭은 4 입니다. 레이아웃 다

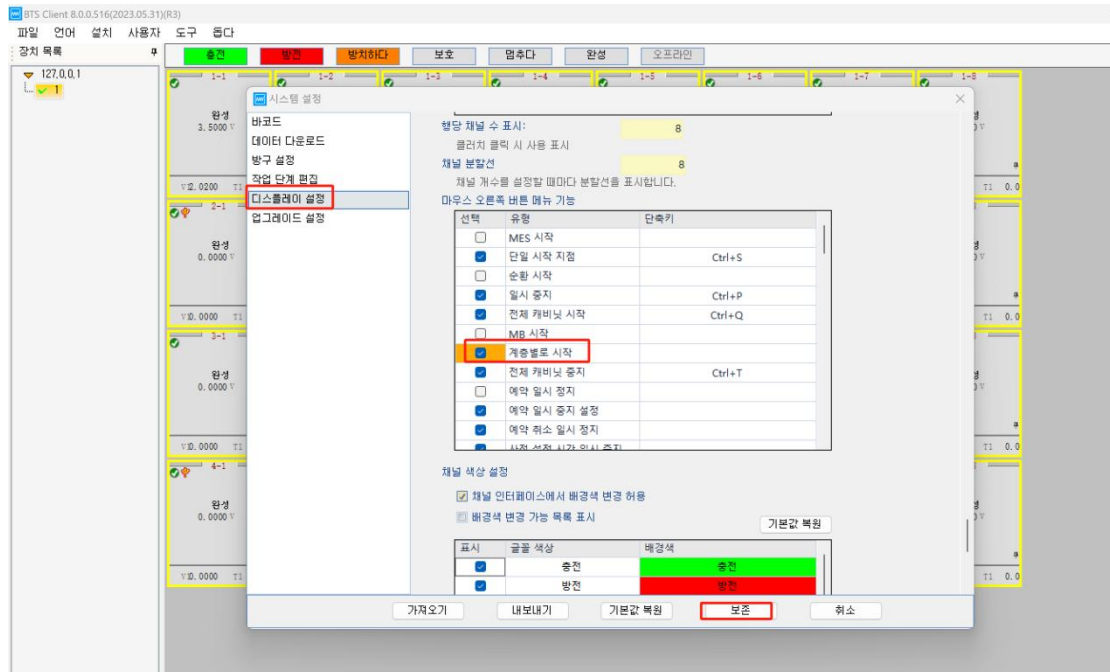
이어그램:

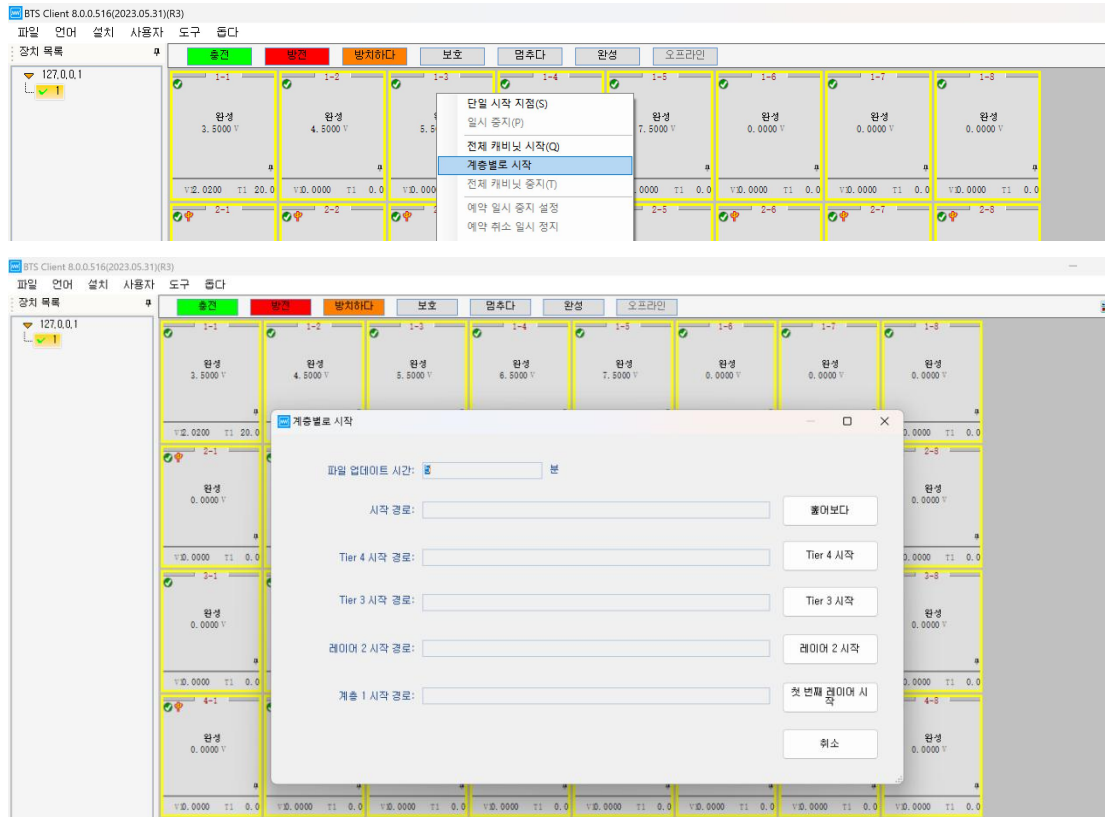


3. 14. 3 레이어별로 시작

특정 장치에서 사용 가능한 모든 채널을 시작하려면 전체 캐비닛을 시작해야 합니다. 작업은 다음과 같습니다 .

- 1) 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 → " 레이어별로 시작 ";
- 2) 시작 인터페이스가 열립니다. " 시작 " 인터페이스에서 작업 단계, 녹화 조건, 보안 보호 및 기타 정보를 설정한 후 "확인"을 클릭합니다.





3. 14. 4 전체 채널 중지

특정 장치의 모든 채널을 동시에 중지하려면 다음과 같이 작동하십시오.
채널 상태 표시 영역에서 마우스 오른쪽 버튼 클릭 → "전체 채널 중지"를 클릭합니다. 이때 인터페이스에 표시된 모든 테스트 채널은 "중지" 상태로 들어갑니다.

3. 14. 5 예약 중지 (구성 표시)

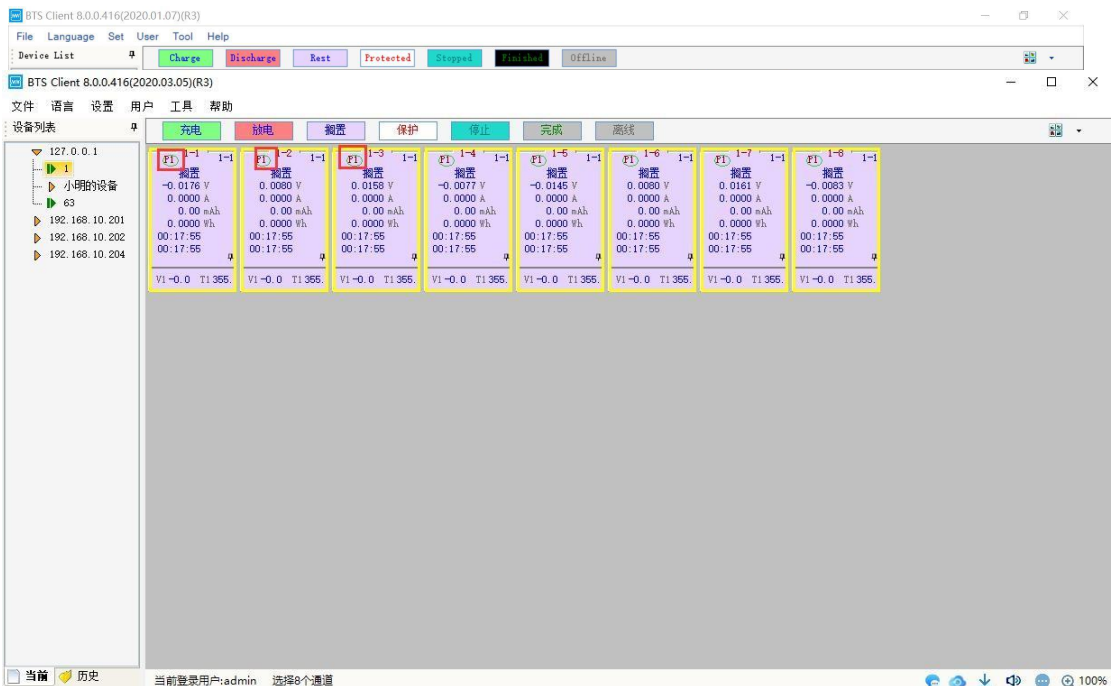
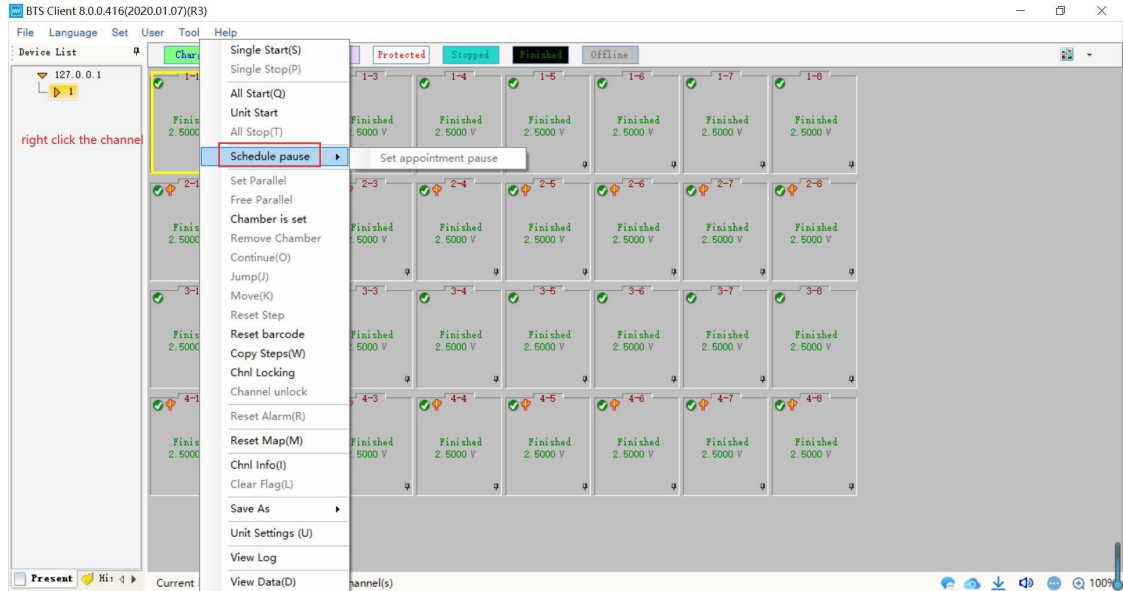
사용자가 실행하려는 채널이 특정 스텝 또는 특정 사이클을 완료되면 먼저 채널이 일시 중지됩니다. 이는 일시 중지를 예약하여 달성할 수 있습니다.

수행 방법은 다음과 같습니다.

1. 그림과 같이 예약 및 일시 정지가 필요한 채널을 선택합니다(선택한 표시는 해당 채널의 노란색으로 표시됩니다).
2. 마우스 오른쪽 버튼 클릭 → "약속 일시 중지 설정" → "약속 일시 중지 인터페이스 팝업";
3. 마우스 오른쪽 버튼 클릭 → "예약 일시 중지" → "예약 취소 일시 중지 인터페이스 팝업";

예약된 일시 중지가 설정되면 해당 채널에 일시 정지 표시가 나타나며 이는  일시 중지 기호의 오른쪽 하단에 숫자가 나타나면 현재 주기가 완료된 후 일시 중지되거나 지정된 주기가 완료된 후 일시 중지를 나타냅니다. , 이는 현재 스텝이 완료된 후 일시 중지되거나 지정된 스텝이 완료된 후 일시 중지를 나타내며 숫자는 프로세스 단

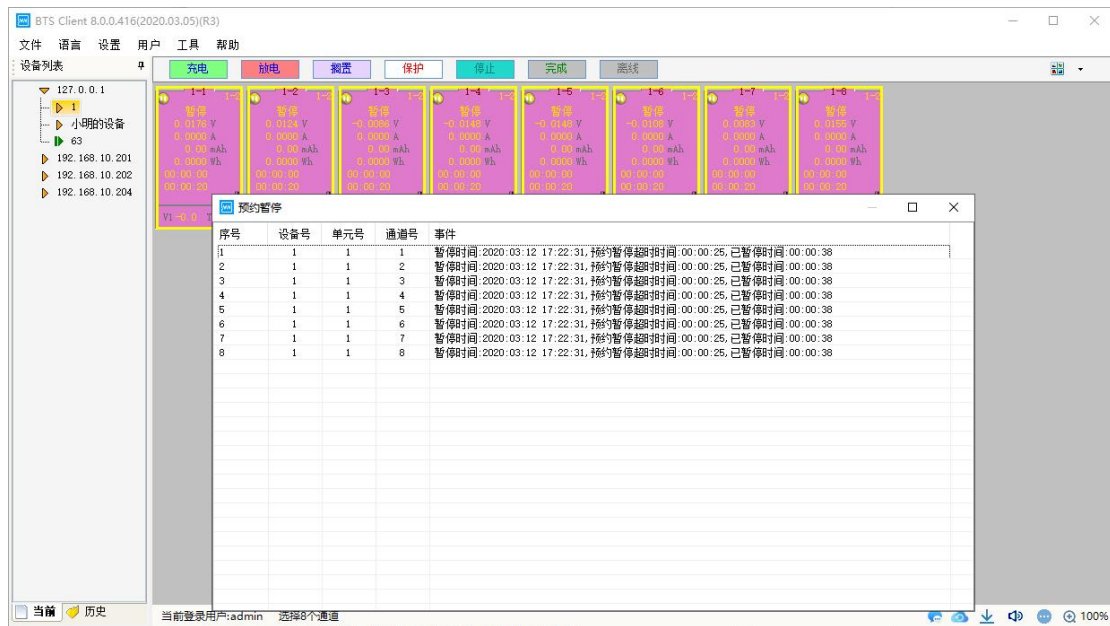
계 번호를 나타냅니다. 일시 중지 설정을 취소해야 하는 경우 마우스 오른쪽 버튼 클릭 메뉴에서 해당 예약 일시 중지 취소를 선택하면 현재 스텝 또는 주기가 완료되면 채널의 예약 일시 중지 표시가 사라지고 "일시 중지" 메시지가 나타납니다. 채널 프롬프트 단어에 표시되며 단어의 색상은 노란색입니다.



약속 일시 중지 인터페이스

설정 후 아래와 같이 채널의 왼쪽 상단에 P1 이 표시됩니다.

예약 중지에 도달하면 채널이 일시 중지되고 일시 중지 시간 초과로 인해 아래와 같이 시간 초과 메시지가 표시됩니다.



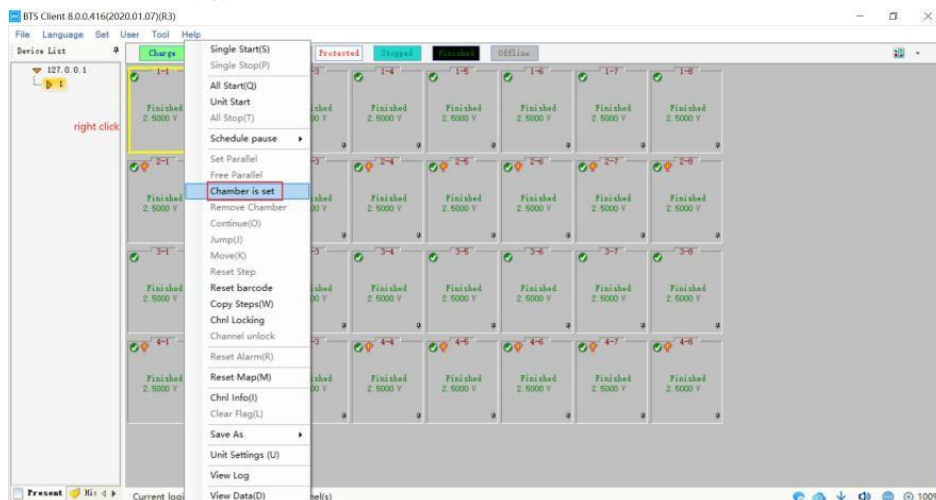
 **참고:** 이 기능은 BTS82 이상의 장치 유형만 지원합니다.

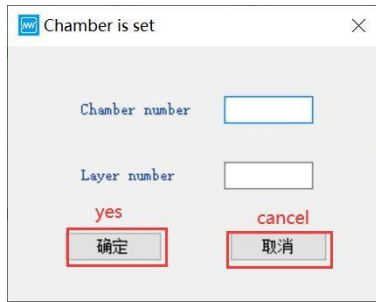
3.14.6 챔버 연동 설정 (구성 표시)

기능: 챔버랑 연동 시, 시스템 설정에서 우클릭 기능중 챔버 연동/해제 먼저 추가 후 이 기능 사용 가능합니다.

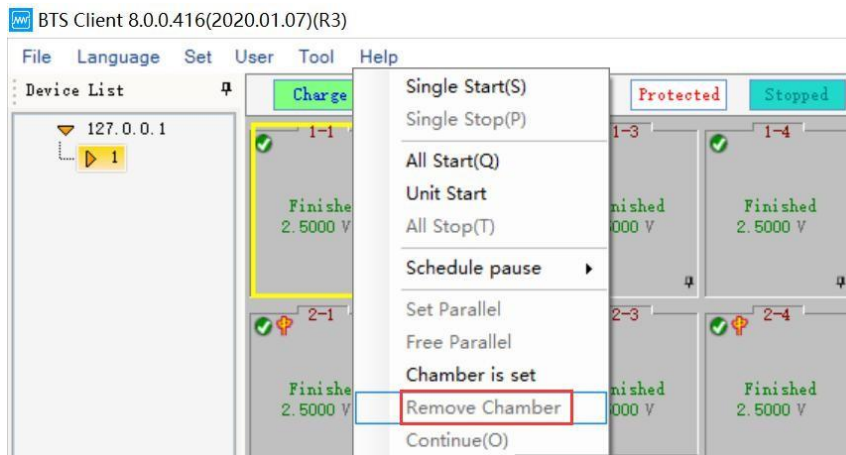
작동 방법:

1. 장치에 연결된 채널을 선택하고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 아래와 같이 챔버 설정을 선택합니다.





2. 아래 그림과 같이 챔버 장치가 해제됩니다.



3. 14.7 채널 병렬/해제 설정 (구성 표시)

1. 병렬 연결 설정 (시스템 설정에서 우클릭 기능중 병렬 설정/해제 먼저 추가 후 이 기능 사용 가능합니다.)

병렬 작업을 수행하려면 다음과 같이 진행하십시오.

Ctrl 키를 누른 채 병렬 연결이 필요한 채널을 선택 → 마우스 오른쪽 버튼 클릭 → "병렬 연결 설정" 팝업창에서 확인을 클릭하면 채널을 병렬로 연결할 수 있습니다. 다음 그림은 채널 1 와 채널 2 을 병렬로 연결한 후의 인터페이스 다이어그램을 보여줍니다.

권장사항: 50A 보다 크고 50A 미만인 장치에는 병렬 작동을 권장하지 않습니다.





채널 병렬 인터페이스 디스플레이



참고: 채널을 병렬로 설정하면 전류 범위를 확장할 수 있습니다. 최대 4 개의 채널을 병렬로 연결할 수 있습니다. 병렬 연결 후의 전류는 각 채널의 전류 합계입니다. 병렬 채널 번호는 병렬 채널 위에 표시됩니다. 사용자가 병렬 채널을 쉽게 볼 수 있도록 테스트 데이터는 가장 작은 채널 번호에 저장됩니다. 장치 병렬 연결은 BTS7.6 이상의 장치 유형만 지원되며, 동일한 슬레이브 컴퓨터의 채널만 병렬 연결이 지원됩니다. 병렬 채널 샘플링 라인의 모든 양극은 함께 연결되고 음극은 함께 연결되어 병렬 채널의 양극 및 음극으로 사용됩니다.

2. 병렬 연결 해제

병렬 연결을 취소하려면 병렬 연결을 해제해야 하는 채널을 선택하고 → 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 팝업창에서 "병렬 연결 해제"를 클릭하면 병렬 연결이 해제됩니다.

3. 14.8 이어지기 Continue

컴퓨터의 전원이 정전으로 꺼질 때 나타난 "보호" 상태와 수동 "중지" 상태의 채널에 대한 이어지기 기능을 사용할 수 있습니다. 원래 완료되지 않은 테스트 이어서 테스트를 계속 진행 가능하여 데이터의 손실을 효과적으로 방지할 수 있습니다.

작업: "계속" 실행할 채널을 선택합니다. 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 → "계속"을 클릭하여 해당 채널을 작업 단계 실행 상태로 복원합니다.



참고: "중지"와 "계속"은 채널 테스트 작업의 일시 중지 및 재개 기능을 실현하기 위해 함께 사용됩니다. 테스트를 거친 채널은 "연결"될 수 없습니다. 프로그램이 강제로 종료되거나 전원이 꺼진 후 프로그램을 다시 시작하면 시스템이 자동으로 재개됩니다.

3. 14.9 건너뛰기(점프 Jump)

해당 채널이 스텝을 실행할 때 다른 스텝으로 점프할 수 있습니다. 이 작업은 테스트 데이터의 정상적인 연속성을 유지할 수 있습니다.

점프 방법:

1. 점프하려는 스텝을 더블클릭하세요. 해당 스텝이 노란색으로 변하면 선택됩니다.
2. 아래 그림과 같이 "Jump" 인터페이스에서 점프 가고 싶은 스텝 번호를 입력합니다

3.14.10 이동

기능: 완료되지 않은 테스트 채널의 스텝 매개변수 및 테스트 데이터를 완료된 다른 테스트 채널로 옮겨서 테스트를 이어서 합니다. 목적은 해당 채널 손상으로 인해 테스트가 중단되고 테스트에 영향을 미치는 것을 방지하는 것입니다.

참고: 한 번에 하나의 채널만 옮길 수 있습니다. 옮기는 채널은 작업 상태돼야 하고 옮기된 채널은 완료 상태돼야 합니다.

작동 방법:

동시에 두 채널(테스트 채널, 이동할 대상 채널)을 선택합니다.

마우스 오른쪽 버튼 클릭 → "이동"; 원래 테스트 채널이 중지됩니다.

 참고: 이 기능은 BTS80 이상의 장치 유형만 지원합니다.

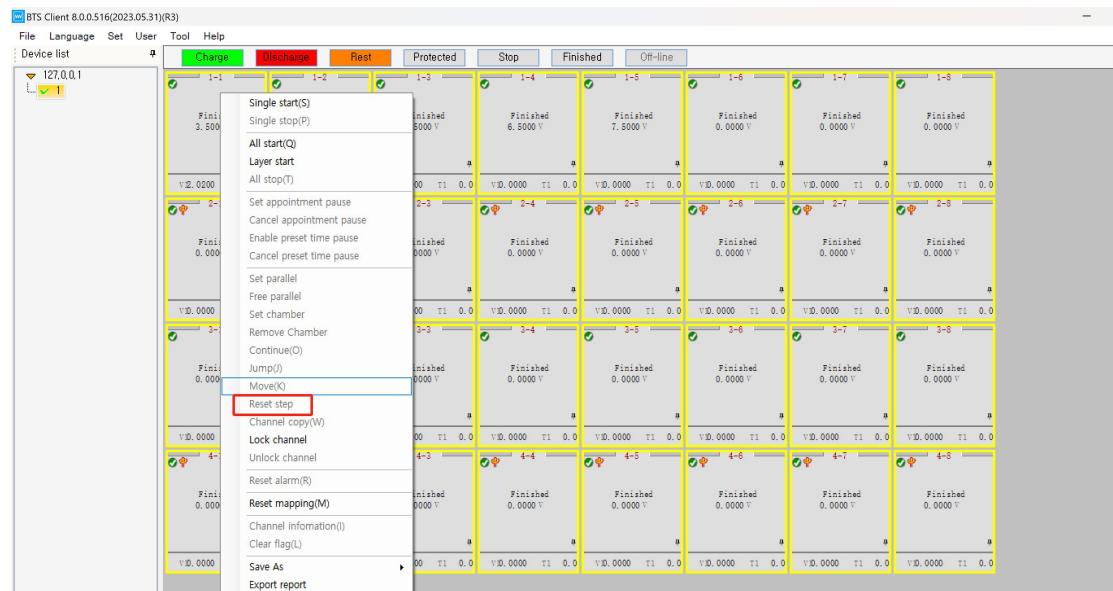
3.14.11 스텝 재편집

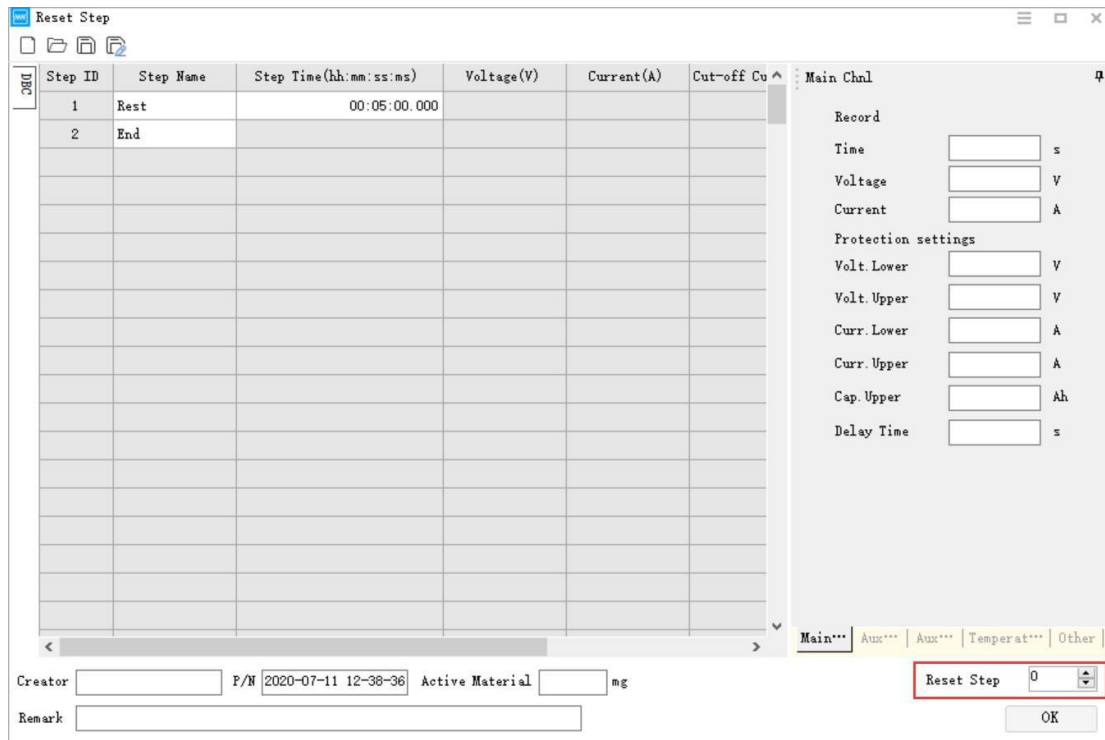
기능: 사용자가 실행 중인 채널의 스텝이나 매개변수를 수정해야 하는 경우 스텝을 재설정하여 이를 수행할 수 있습니다.

프로세스 단계를 재설정하려면 하나의 채널만 선택할 수 있습니다. 재설정 중에 프로세스 단계 번호를 입력하지 않으면 기본적으로 현재 프로세스 단계가 재설정됩니다.

작동 방법:

1. 수정하려는 채널을 선택합니다 (채널은 노란색 상자로 표시됨).
2. 아래 그림과 같이 → "스텝 재설정"을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 스텝 편집 인터페이스로 들어가서 해당 수정을 수행합니다.



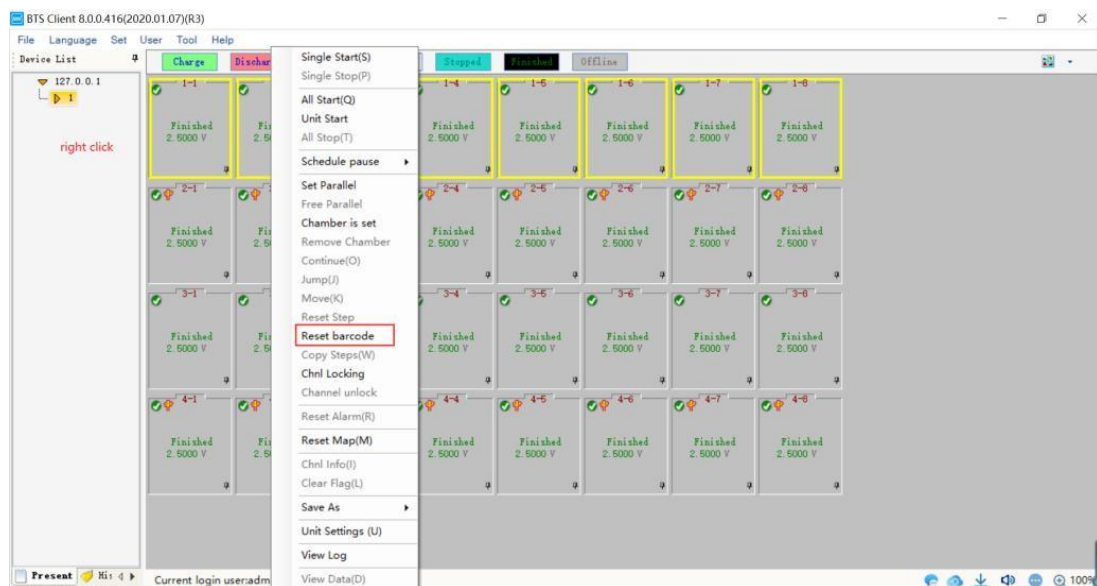


3. 14. 12 바코드 재설정

기능: 사용자가 배송 테스트를 시작하고 바코드가 잘못된 것을 발견하면 바코드를 재설정하여 수정할 수 있습니다.

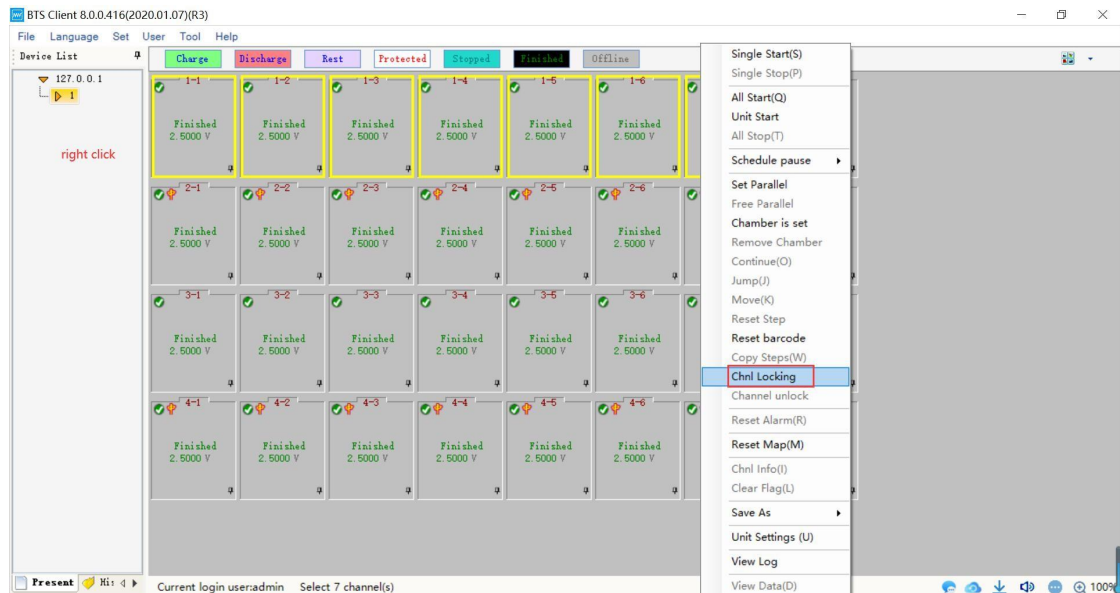
스텝:

바코드를 수정해야 하는 채널을 선택하고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 "바코드 재설정"을 선택하면 아래와 같이 수정 상자가 나타납니다.

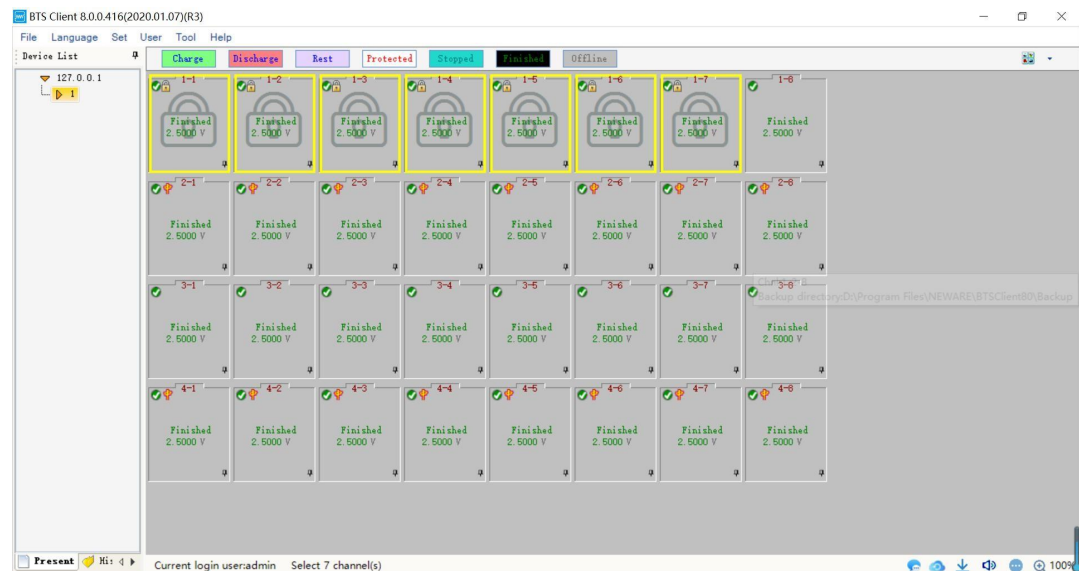


3.14.13 채널 잠금/채널 잠금 해제

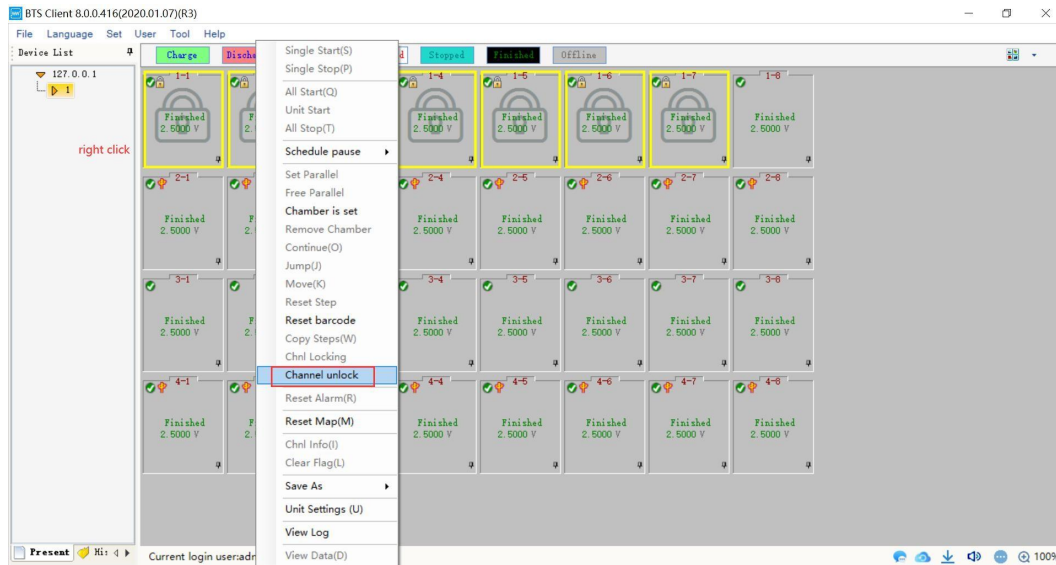
1. 잠금 채널을 선택하고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 채널 잠금을 선택하세요.
잠금에 성공하면  왼쪽 상단에 잠금 성공을 나타내는 아이콘이 나타납니다.
2. 채널 잠금 상태에서는 관련 기능 작업을 수행하려면 채널 잠금을 해제해야 합니다.



채널 잠금 기호를 클릭하면 프롬프트가 표시됩니다.



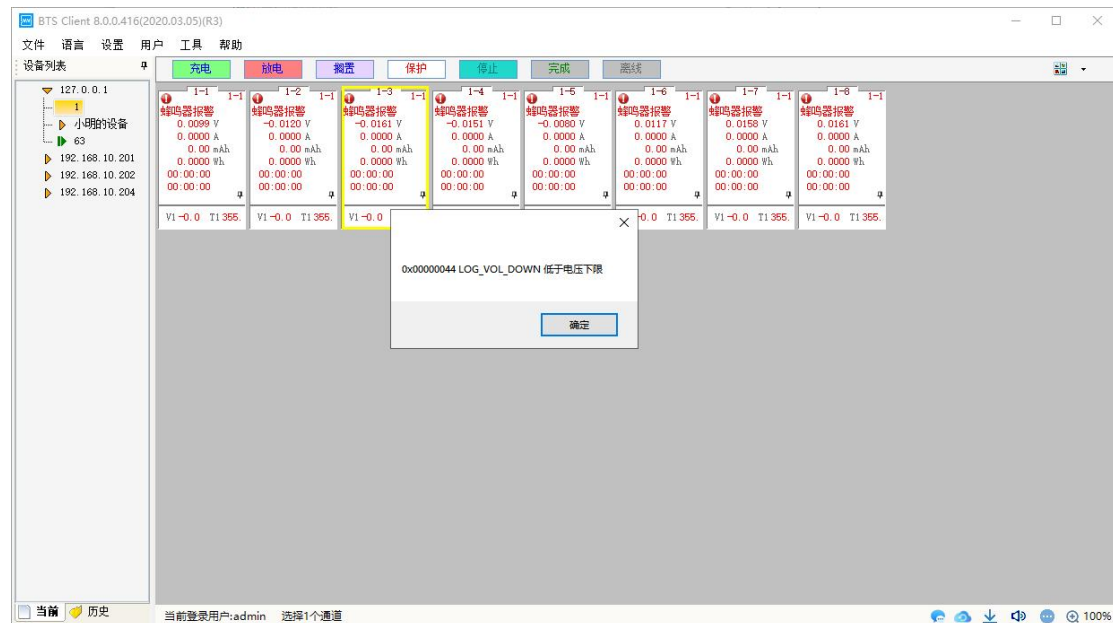
잠금 해제할 채널을 선택하면 채널 잠금이 해제됩니다.



3.14.14 소리 및 알람 설정:

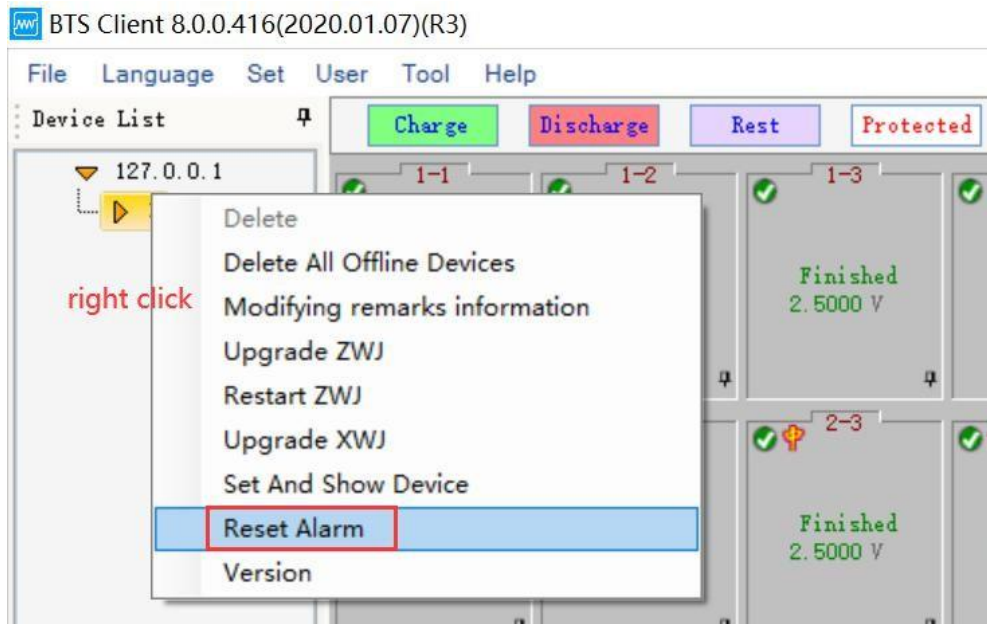
채널 보호:

예를 들어 테스트를 시작할 때 전압 상한 보호를 설정하면 배터리 전압이 전압 상한을 초과하면 아래와 같이 채널 보호를 걸러서 알람 됩니다.

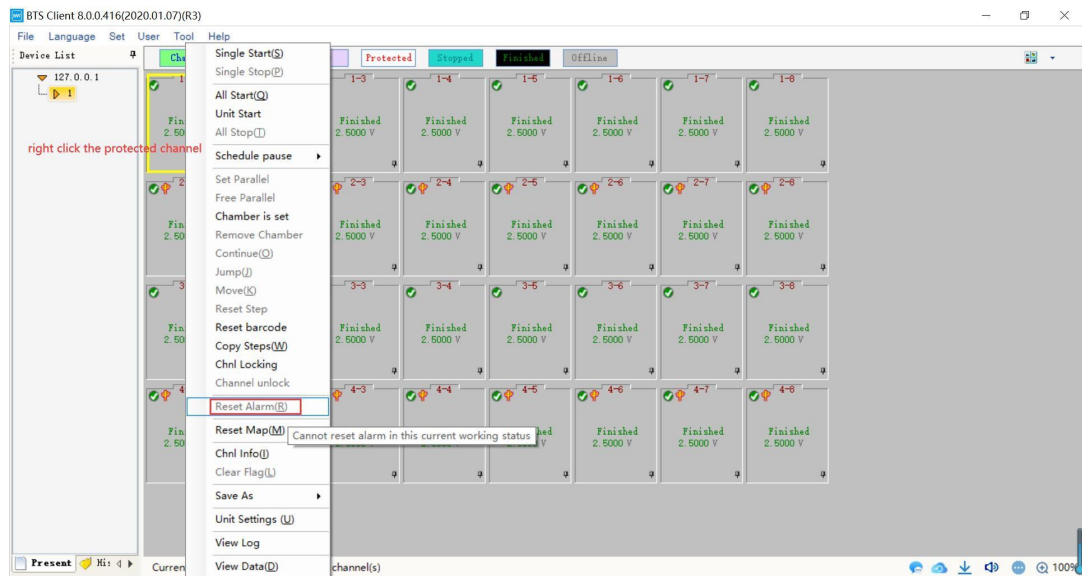


리셋:

1. 보호되는 채널을 선택하고 해당 채널을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 소리 및 빛 알람 리셋을 선택하세요. 이 방법은 선택한 채널만 적용할 수 있습니다.

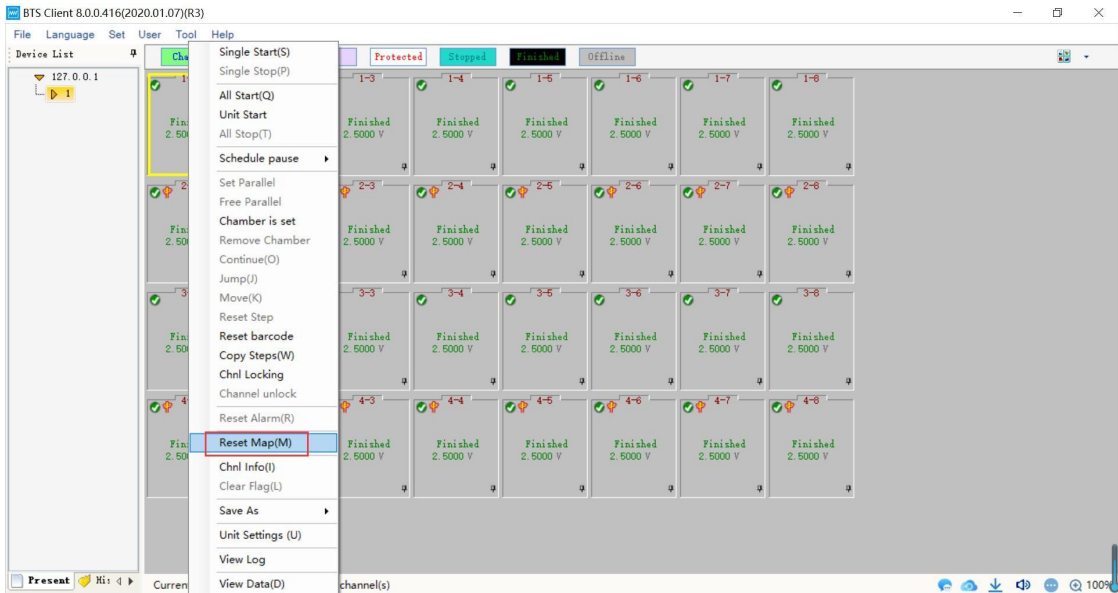


2. 보호채널이 설정된 장치를 선택하고, 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 소리 및 빛 알람 리셋을 선택하세요.



3.14.15 매핑 재설정

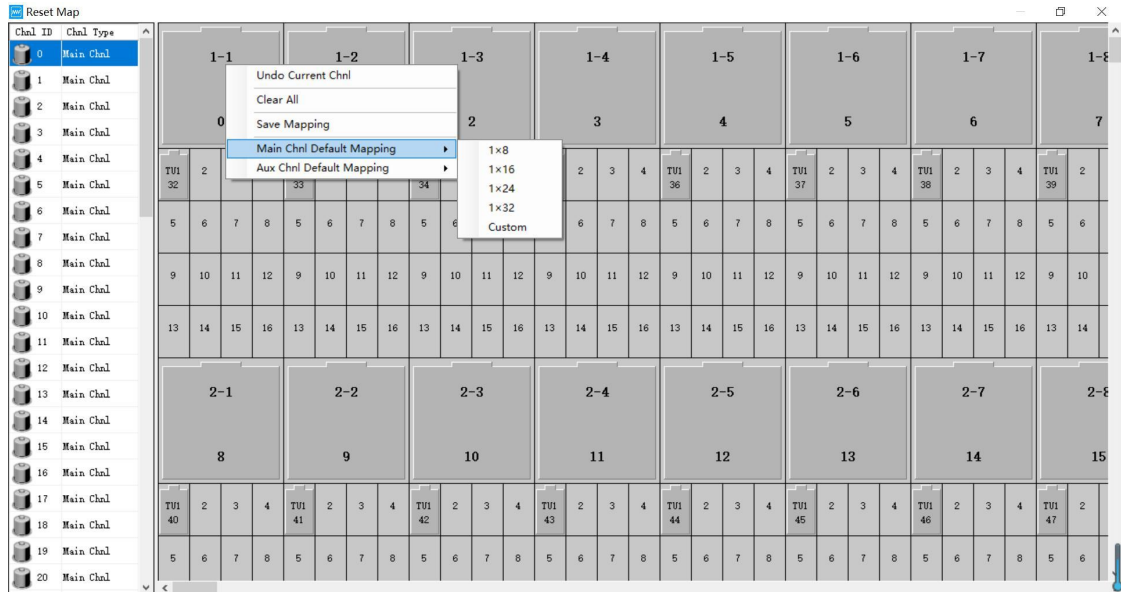
매핑된 적이 없는 컨트롤기에 대한 매핑 작업을 설정합니다. 매핑할 컨트롤기를 선택하고(아래 그림과 같이 장치 목록에서 선택) 오른쪽 빈 영역을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭합니다. 인터페이스 → "Reset Mapping" → 팝업 "Set Mapping" 인터페이스.



메인 채널 매핑:

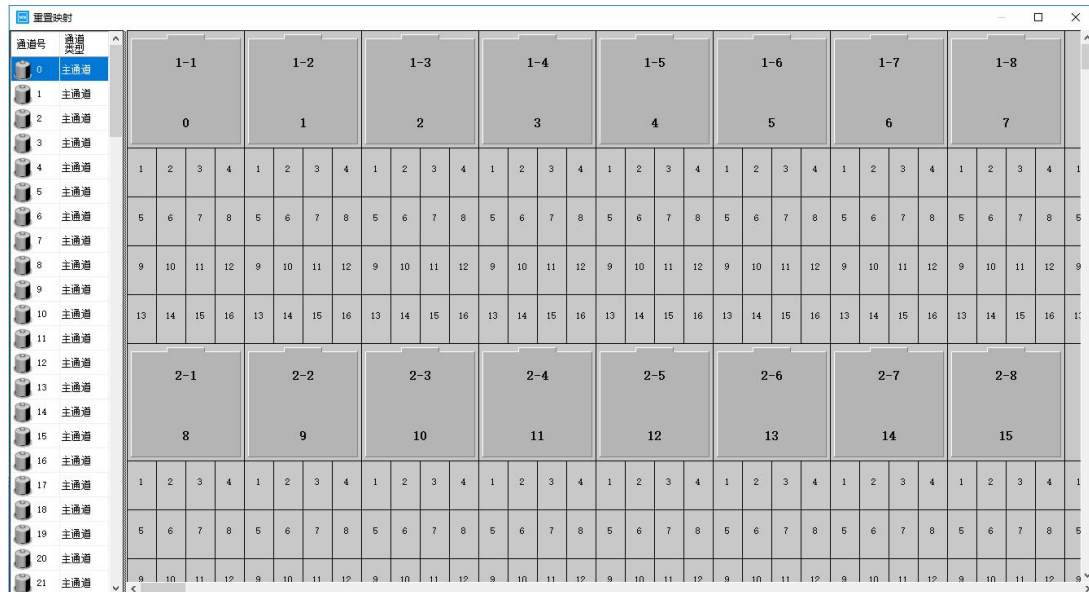
메인 채널과 인터페이스의 채널은 임의로 매핑될 수 있습니다. 메인 채널의 매핑 위치는 매핑 인터페이스의 큰 상자 위치입니다.

채널을 선택하고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 다음 "메인 채널 기본 매핑"을 선택합니다. 1*8, 1*16, 1*24, 1*32 및 사용자 정의의 다섯 가지 주요 설정이 있습니다. 매핑 방법 중 하나를 선택하면 시스템은 아래와 같이 모든 기본 채널의 매핑을 완료합니다. 매핑 채널을 취소하려면 채널을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 "현재 채널 실행 취소"를 선택하고, 모든 매핑 관계를 취소하려면 "모두 지우기"를 선택합니다.

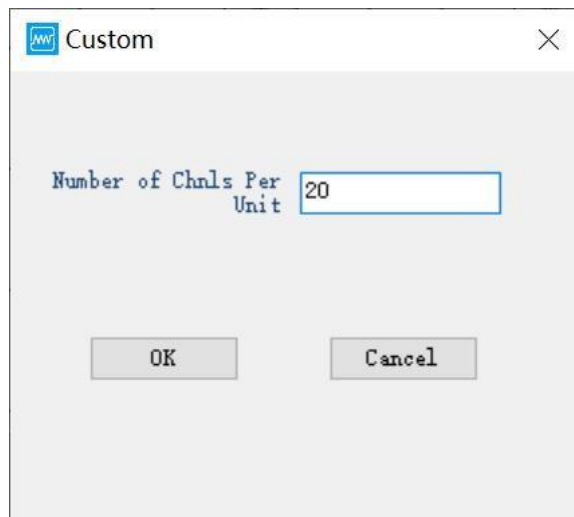
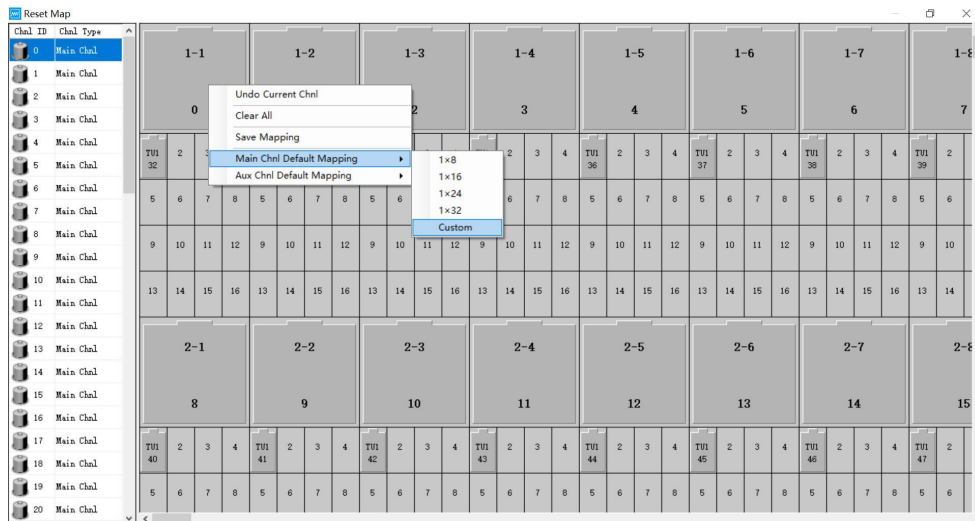


메인 채널의 기본 매핑은 1x8 입니다. 이는 메인 인터페이스 채널이 한 줄에 8 개의 채널을 표시한다는 것을 의미하고, 1x16 은 16 개의 채널이 한 줄에 표시된다는 것을 의미합니다.

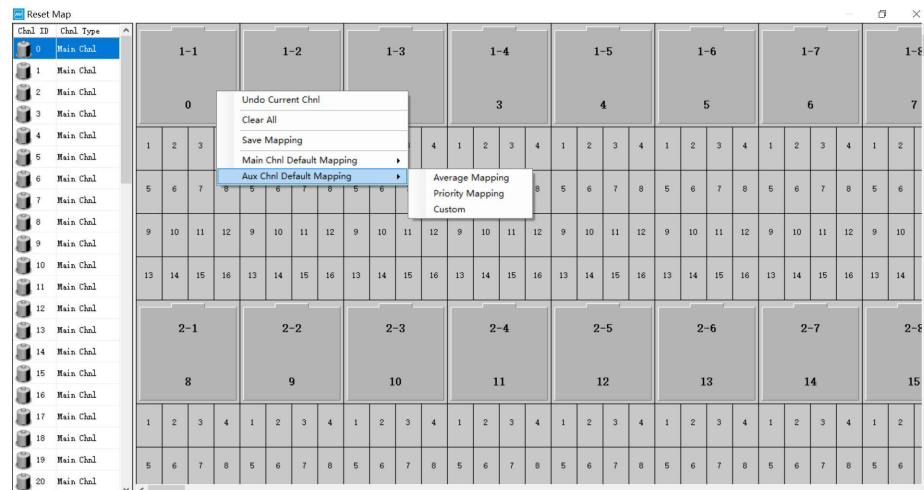
1x24 는 한 줄에 24 개의 채널이 표시된다는 의미이고, 1x32 는 한 줄에 32 개의 채널이 표시된다는 의미입니다. 1x8 인터페이스는 아래와 같습니다 .



메인 채널의 사용자 커스터머 매핑도 가능합니다. 예를 들어 20 채널 매핑하고 싶다면 커스터머 클리하여 20을 입력하면 메인 인터페이스의 한 줄에 20개의 채널이 표시됩니다. 최대 32개 채널까지 표시 가능합니다.



보조 채널 매핑: 채널을 선택하고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 "보조 채널 기본 매핑"을 선택하면 매핑이 완료된 후 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 "매핑 저장"을 선택합니다. 아래와 같이:

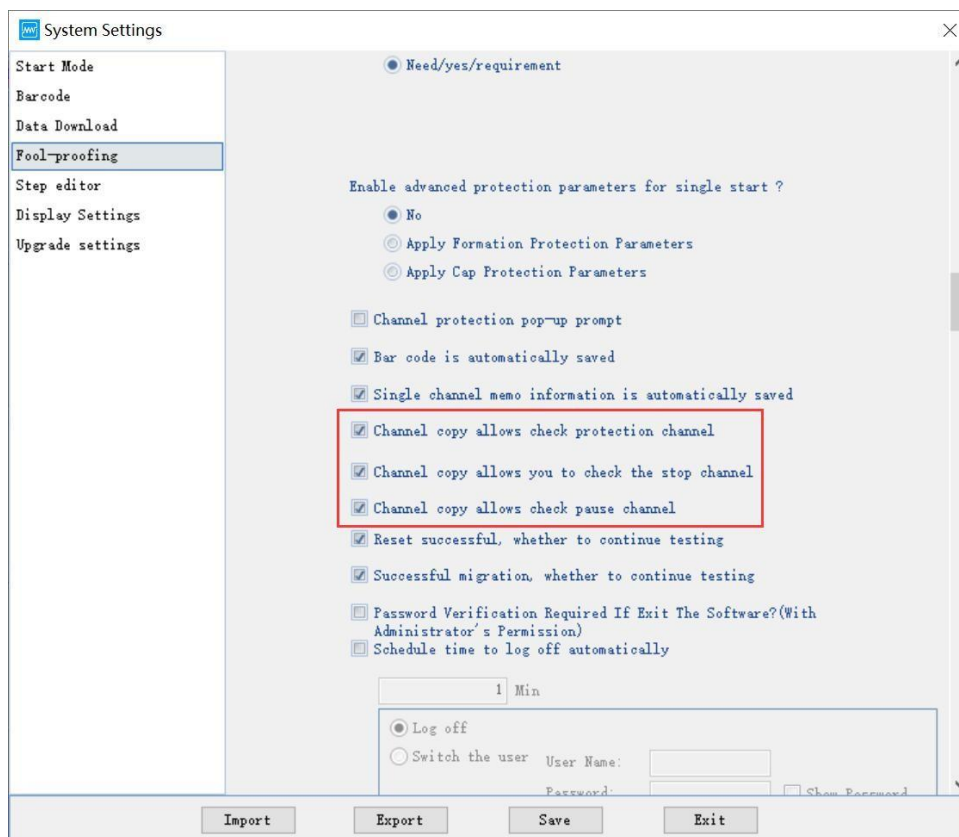


	참고: 그림의 노란색 아이콘은  매핑되지 않은 기본 채널을 나타내고, 보라색 아이콘은  매핑되지 않은 보조 채널(메인 채널이든 보조 채널이든)을 나타내며, 회색 배터리 아이콘은 매핑되었으며 매핑할 수 없음을 나타냅니다. 다시.
	참고: 매핑된 기본 채널 앞에 있는 배터리 아이콘이 노란색에서 회색으로 변경됩니다. 즉, 현재 매핑된 채널을 취소하려면 해당 채널을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 " 현재 채널 실행 취소"를 선택하세요.; "모두 지우기"를 선택하면 모든 매핑 채널이 취소됩니다.
	참고: 보조 채널 매핑을 취소하려면 보조 채널을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 " 현재 채널 실행 취소"를 선택하세요. 모든 매핑을 취소하려면 "모두 지우기"를 선택하세요. 이때 모든 기본 채널과 보조 채널의 매핑이 지워집니다.

3.14.16 채널 복사 (시스템 설정 추가)

기능: 채널의 범위(전류 사양) 같은 경우, 한 채널의 스텝은 똑같이 다른 채널 또는 여러 채널에 복사합니다.

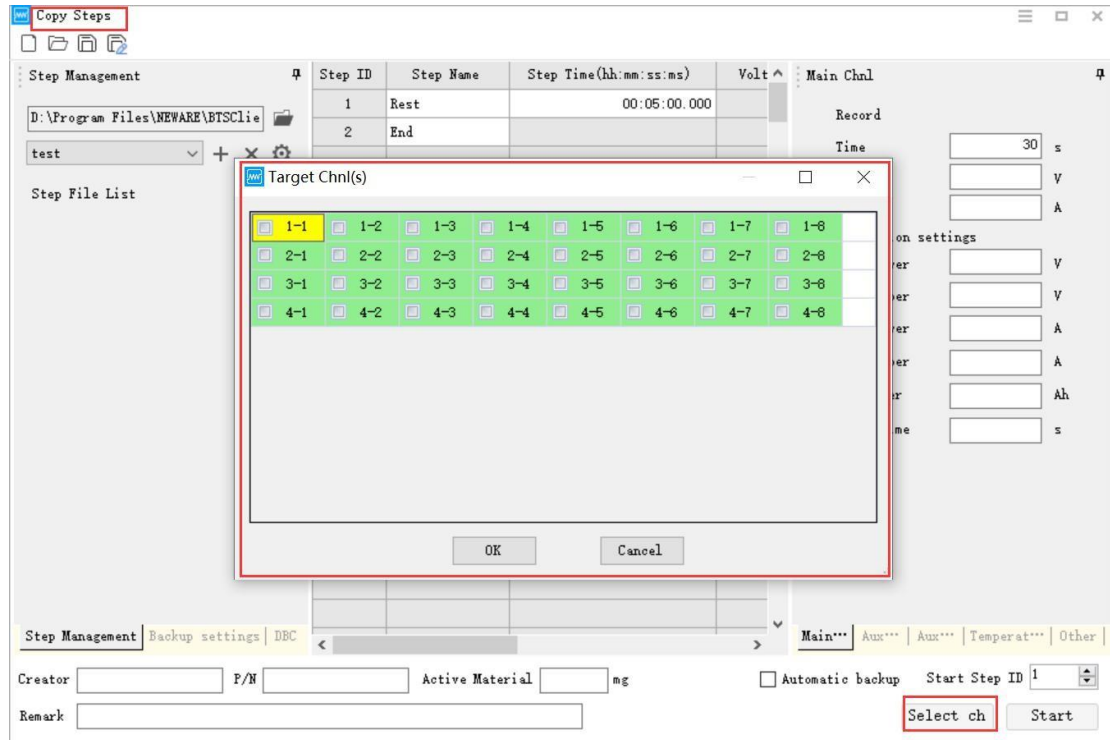
시스템 구성: 시스템 설정-Fool-proofing 채널 복사 기능 설정



작동 방법:

1.대상 채널을 선택하십시오.

- 2.그림과 같이 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 → "채널 복사"를 클릭하여 채널 복사 인터페이스로 들어갑니다.
- 3.인터페이스 오른쪽 하단에 있는 "채널 선택"을 클릭하여 채널 선택 인터페이스로 들어갑니다.
- 4.복사할 채널번호를 선택하세요.

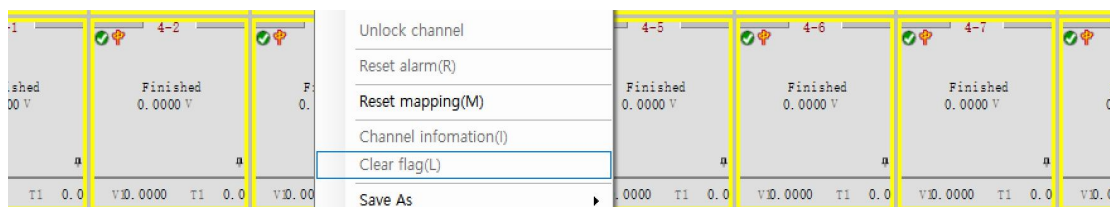


3.14.17 로그 지우기

어떤 기능이 작동하려면 채널이 완료 상태여야 합니다. 채널이 보호되거나 중지된 경우 로그 지워야 채널 상태는 완료로 변경합니다.

작동 방법:

1. 채널 영역에서 해당 채널을 선택하세요.
2. 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 "표시 지우기" 를 수행합니다.

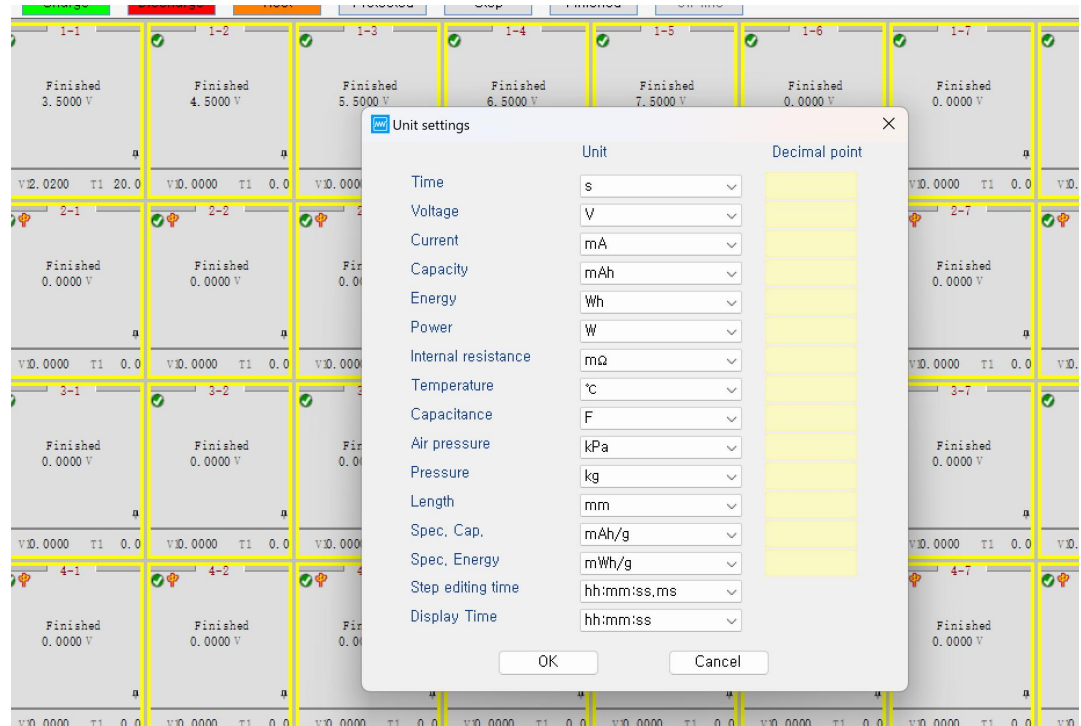
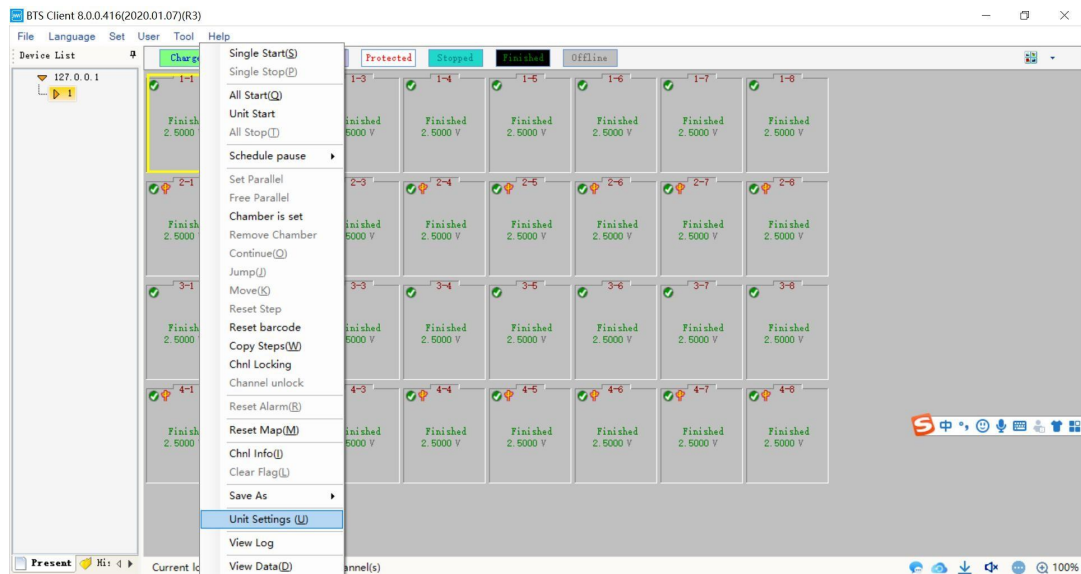


3.14.18 유닛 커스터마이징

다양한 사용자 테스트 목적에 따라 해당 단위 매개변수를 설정하여 유연하고 간단한 설정 플랫폼을 제공합니다.

작동 방법:

채널을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭 --> "Unit Customization", 설정할 단위 선택 --> "OK" 이때 테스트 데이터의 데이터 단위는 사용자가 설정한 단위 매개변수에 따라 표시되었습니다. 다음 그림과 같이: 소수점 수를 추가하면 채널 인터페이스 디스플레이 매개변수를 설정할 수 있습니다.



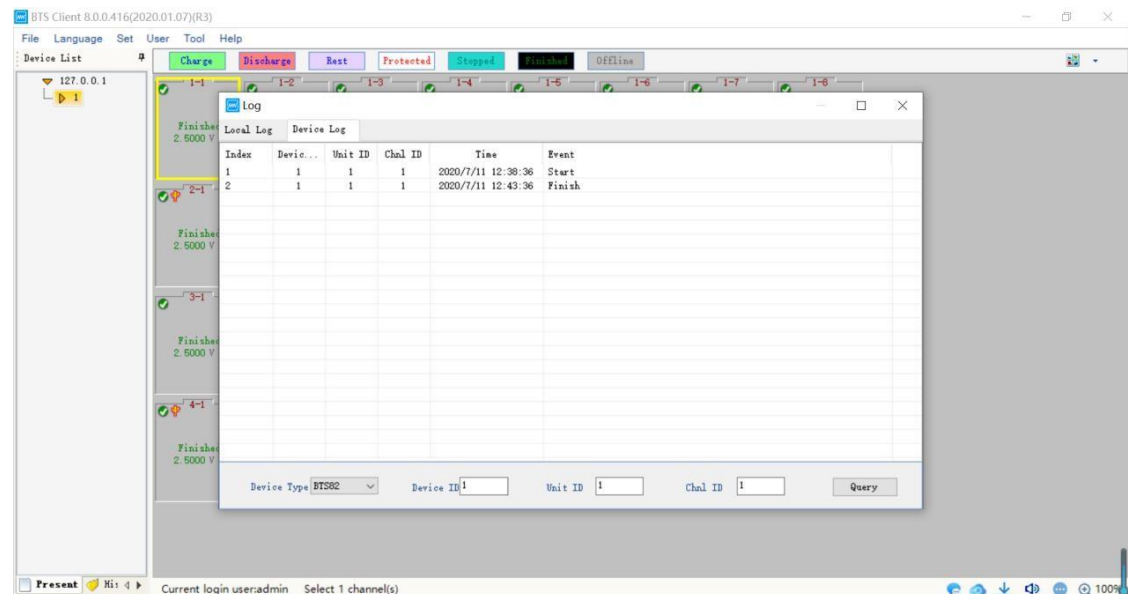
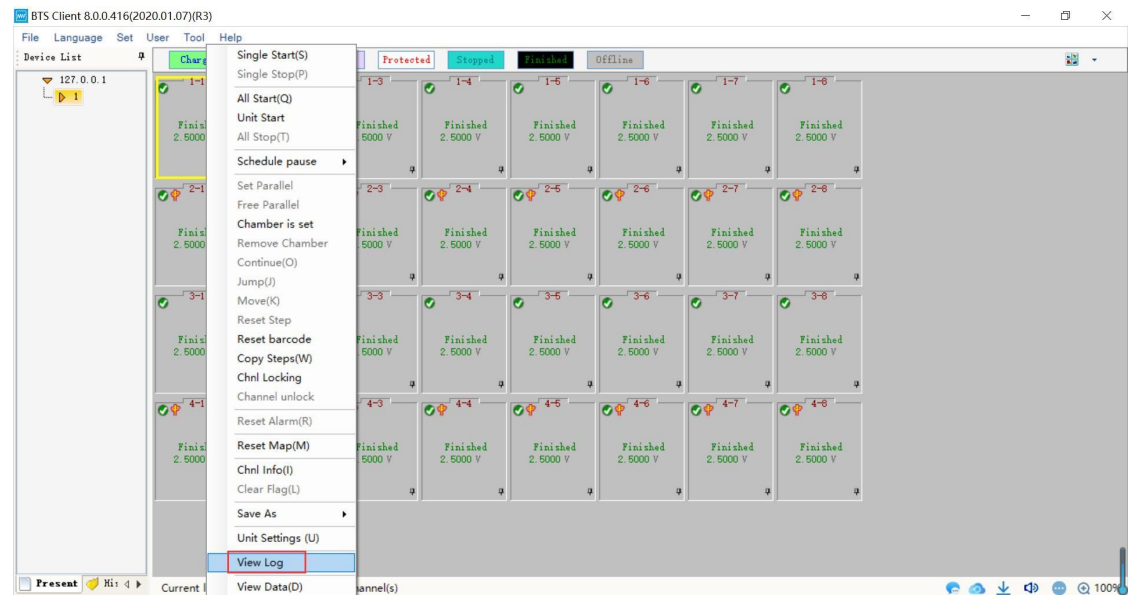
유닛 커스터마이징

3.14.19 로그 조회

로그는 Local 로그와 장치 로그로 구분됩니다. Local 로그는 클라이언트가 기록하는 다양한 사용자의 작업 기록이며, 장치 로그는 컨트롤기에서 기록하는 채널 테스트 상태 변경 및 테스트 과정 중 예외 사항 및 에러 알람 정보입니다.

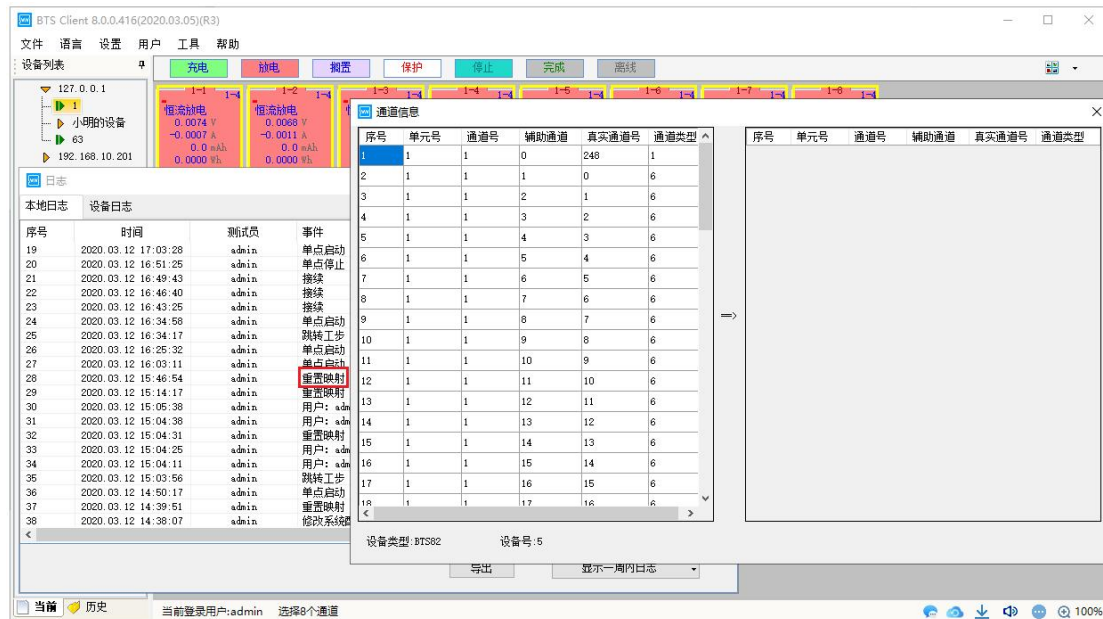
작동 방법:

채널을 선택하고 마우스 오른쪽 버튼 클릭 -> 로그를 클릭하면 아래와 같이 로그 목록이 열립니다.



로그 조회

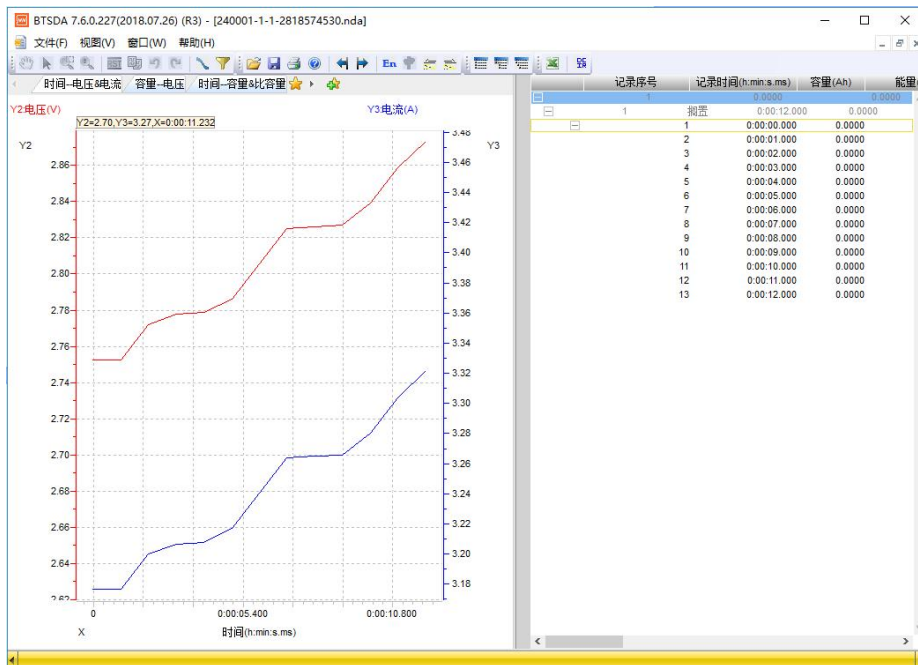
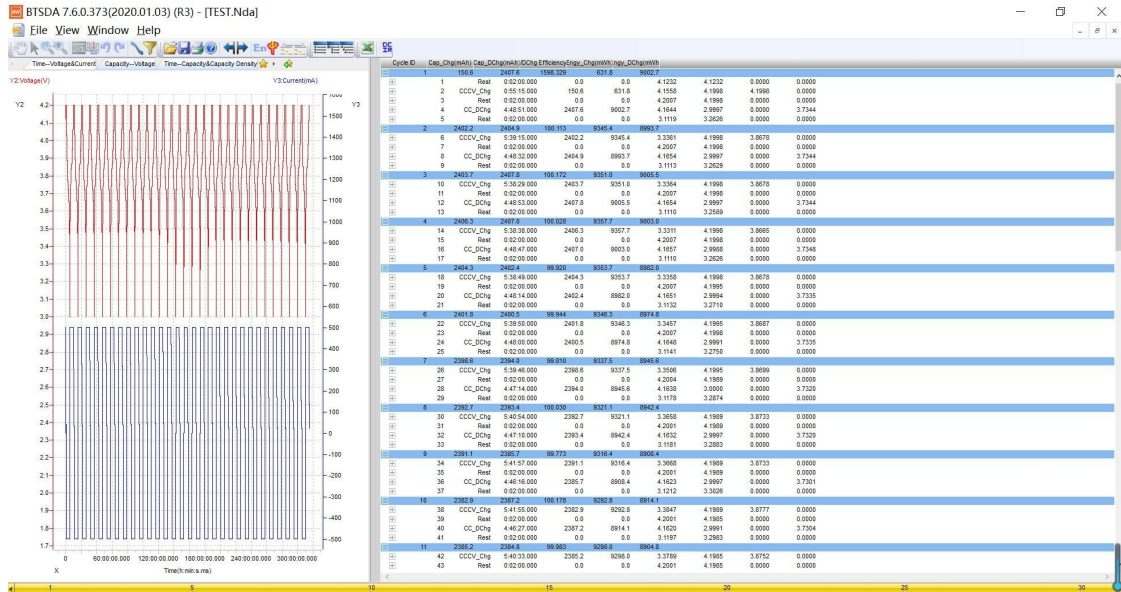
Local 로그의 경우 일부분 데이터는 두 번 클릭하면 추가 정보를 조회할 수 있습니다. 예를 들어 매핑을 재설정하면 다음 그림과 같이 매핑 전후의 매핑 정보를 볼 수 있습니다.



자세한 로그 정보를 보려면 두 번 클릭하세요

3. 14. 20 채널 데이터

마우스 오른쪽 버튼 클릭 → "채널 데이터"를 클릭하면 선택한 채널의 테스트 데이터가 열립니다. 이때 해당 채널 테스트 데이터를 분석할 수 있습니다. 인터페이스는 아래 그림과 같습니다. 클릭하면  "곡선 설정" 인터페이스에서 X 좌표축으로 표시되는 매개변수를 선택합니다. Y1 및 Y2 좌표축을 각각 지정합니다. 기본 매개변수 설정은 다음과 같습니다. . 그래프 영역에 표시되는 색상. 메뉴 표시줄에는 단축키,  곡선 비교,  데이터 필터링,  사이클 레이어 데이터 확장,  프로세스 단계 레이어 데이터 확장,  레코드 레이어 데이터 확장,  Excel 보고서 내보내기,  DCIR 계산,  데이터 영역과 이미지 영역 간 전환 등도 포함됩니다.



BTSDA 데이터

3. 14. 21 채널 데이터/다른 이름으로 데이터 저장

데이터는 "채널 데이터"와 "다른 이름으로 데이터 저장"을 통해 확인할 수 있습니다.

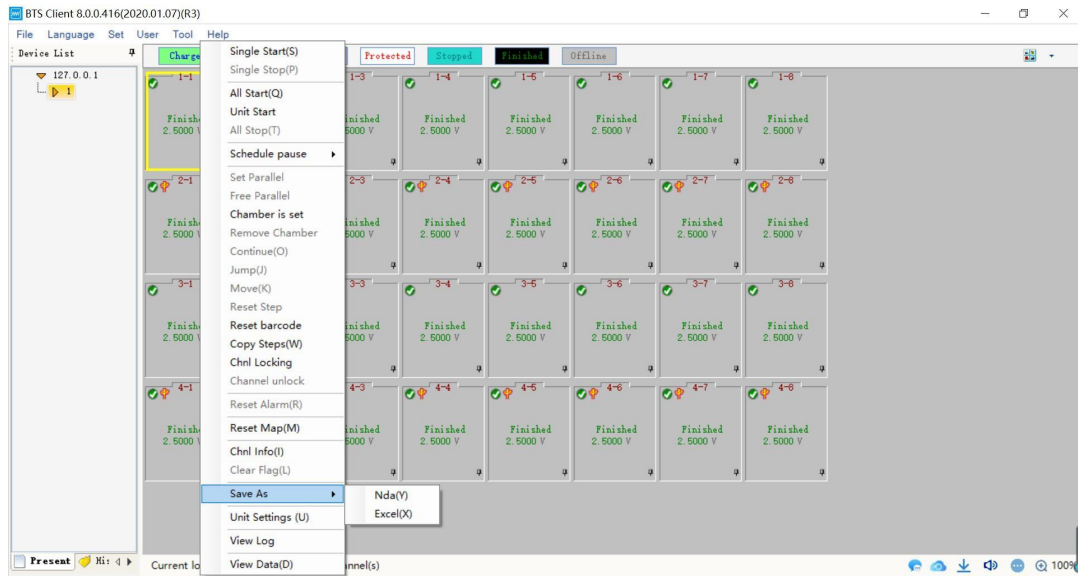
채널 데이터 작동 방법:

마우스 오른쪽 버튼 클릭 메뉴 --> "채널 데이터"를 클릭하면 선택한 채널의 테스트 데이터가 열립니다. 이때 데이터는 BTSDA 소프트웨어를 통해 분석됩니다.

데이터를 다른 이름으로 저장하는 방법:

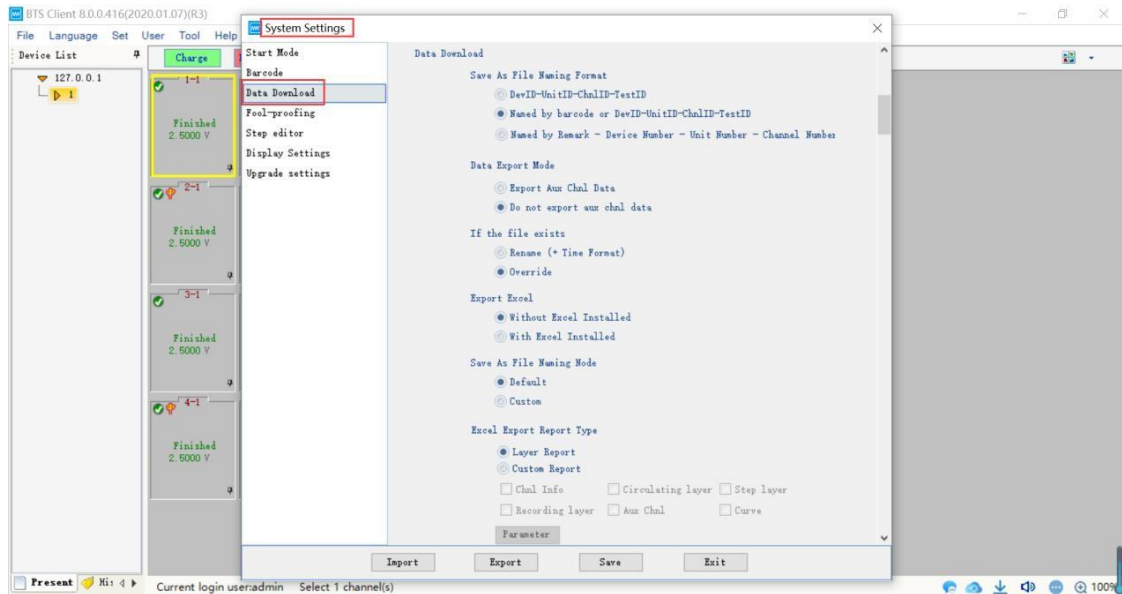
마우스 오른쪽 버튼 클릭 메뉴 --> "다른 이름으로 데이터 저장"을 클릭하고 "Nda

파일" 또는 "Excel 파일"을 선택한 후 다음 그림과 같이 내보내기 경로를 선택합니다.



데이터를 다른 이름으로 저장

데이터 저장 파일의 명명 형식은 다음 그림과 같이 시스템 설정을 통해 구성할 수 있습니다.



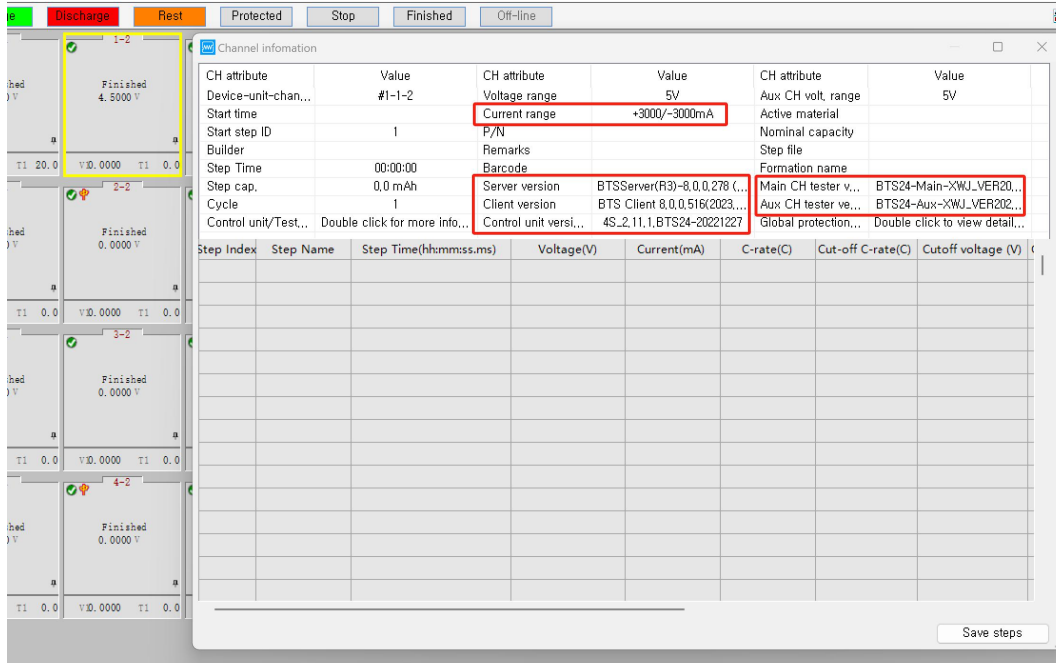
데이터를 설정으로 저장

3.14.22 채널 정보 보기

채널 정보를 조회하면 선택한 채널의 세부 정보를 확인할 수 있습니다. 예를 들어 현재 채널 범위, 채널 번호, 실행 단계 상태, 소프트웨어 버전 및  현재 실행 중인 단계를 나타내는 기타 세부 정보를 볼 수 있습니다.

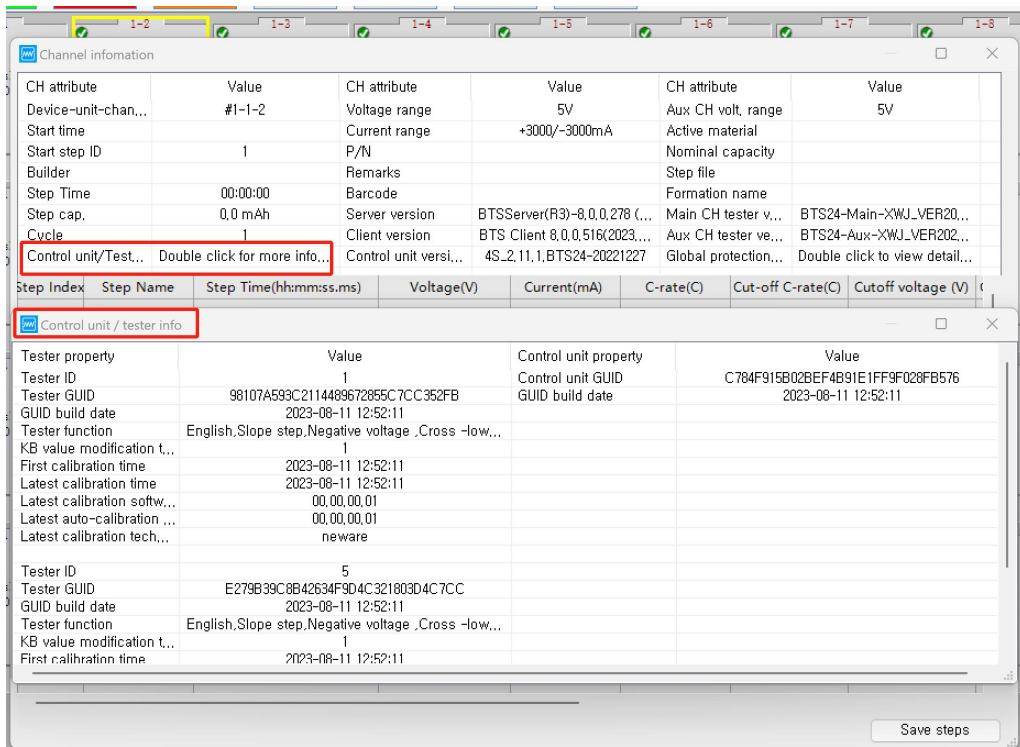
작동 방법:

- 1.보려는 채널을 선택하십시오(채널은 노란색 프레임으로 표시됨).
- 2."채널 정보"를 두 번 클릭 하거나 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭합니다 .
- 3.전류 범위 여래개 있는 장치의 전류 범위 정보는 채널 정보 인터페이스중 전류 범 위 정보를 통해 확인할 수 있습니다.



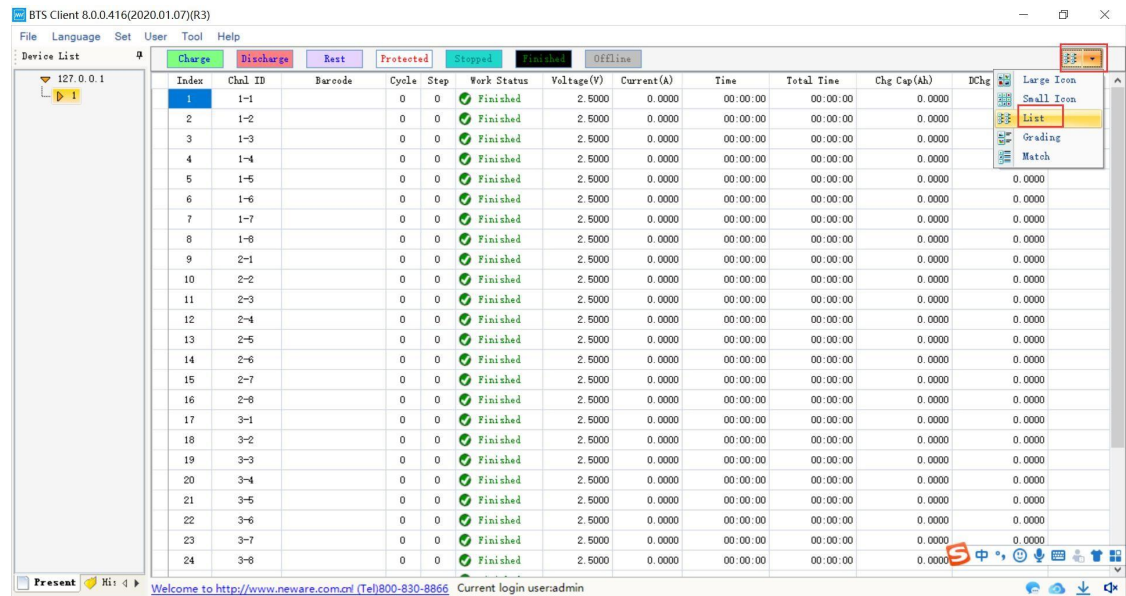
채널 정보 보기

채널 정보 "인터페이스에서 채널 속성 열의" 컨트롤기/하위 컴퓨터 정보" 항목을 두 번 클릭하면 다음 그림과 같이 더 자세한 정보를 볼 수 있습니다.



3.15 목록식 인터페이스

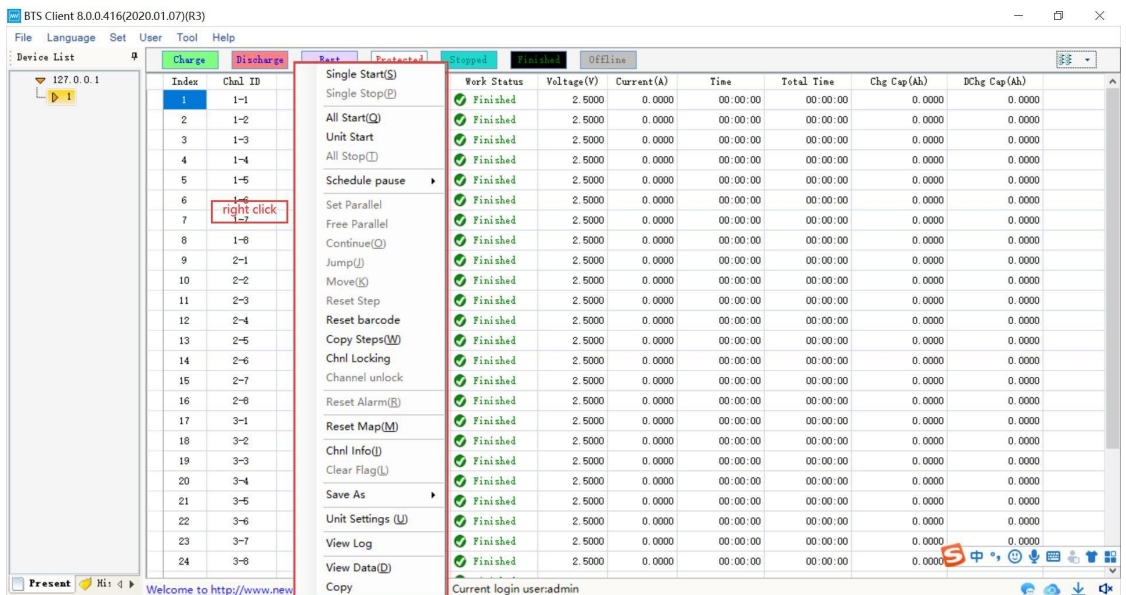
채널 표시 상태는 인터페이스 오른쪽 상단에서 변경 가능합니다. 채널로 표시 가능하고 목록 형태로 표시도 가능합니다. 목록 표시 인터페이스에는 똑같이 테스트 시작, 테스트 중지 및 데이터 보기등 동일한 기능이 있습니다.



목록 표시

3.15.1 우클릭 메뉴 기능

목록 인터페이스에는 다음 그림과 같이 채널 인터페이스와 동일한 오른쪽 클릭 메뉴 기능이 있습니다.



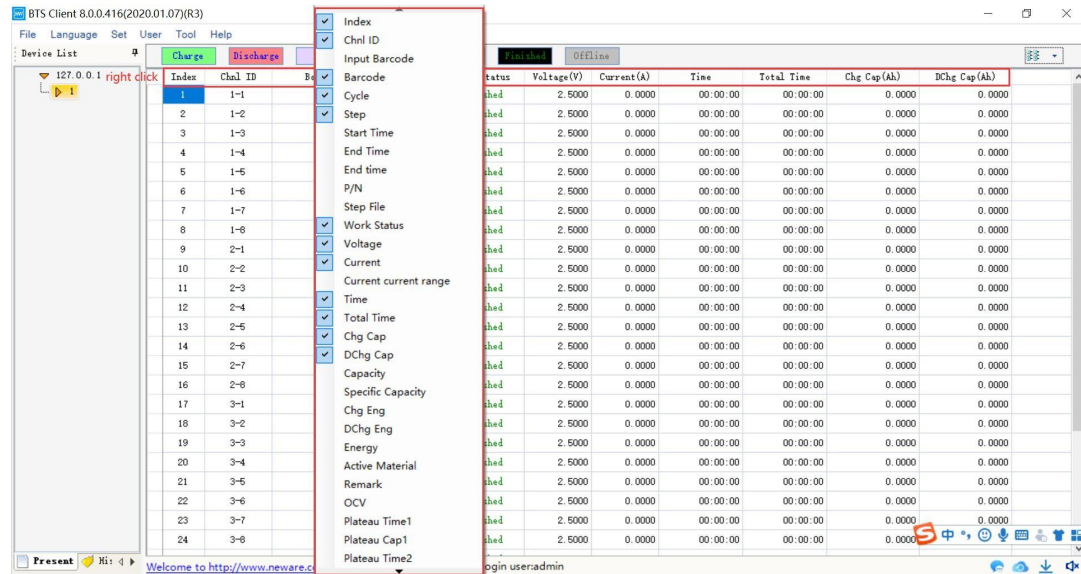
목록 표시 오른쪽 클릭 메뉴 기능

3. 15. 2 매개변수 구성 표시

목록 표시에서는 표시할 열 매개변수를 구성할 수 있습니다.

작동 방법:

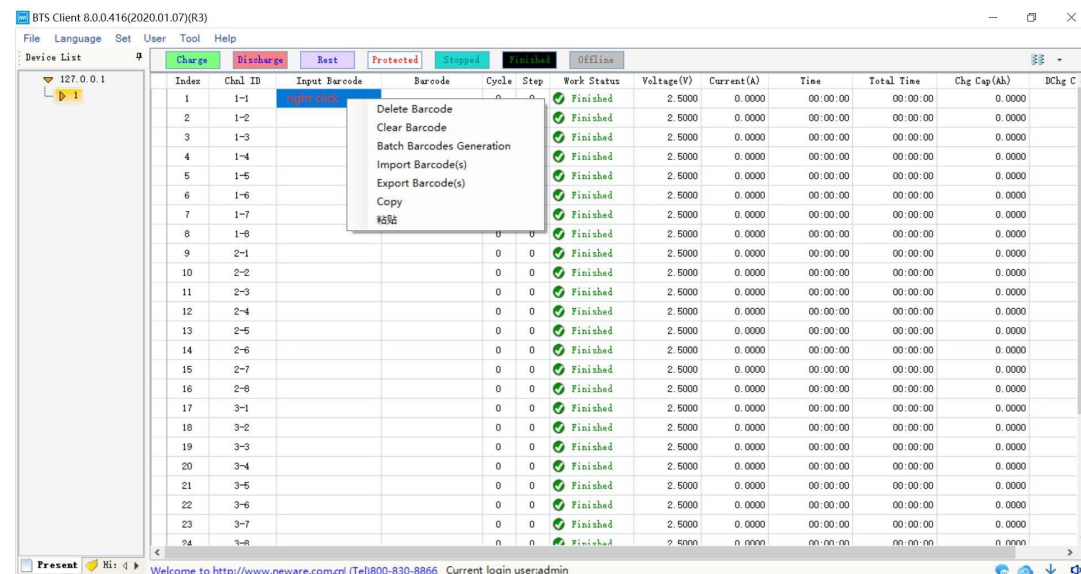
1. 목록 앞에 마우스를 놓습니다.
2. 마우스 오른쪽 버튼 클릭 -> 표시할 매개변수를 확인합니다. 원하는 매개변수를 체크해서 추가하거나 빼면 됩니다.



목록 표시 매개변수 구성

3. 15. 3 바코드 입력

목록 표시에는 바코드 입력 기능이 있습니다. 바코드 입력란을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하면 바코드 삭제, 바코드 생성, 바코드 가져오기, 바코드 내보내기, 복사 등 기능이 있습니다.

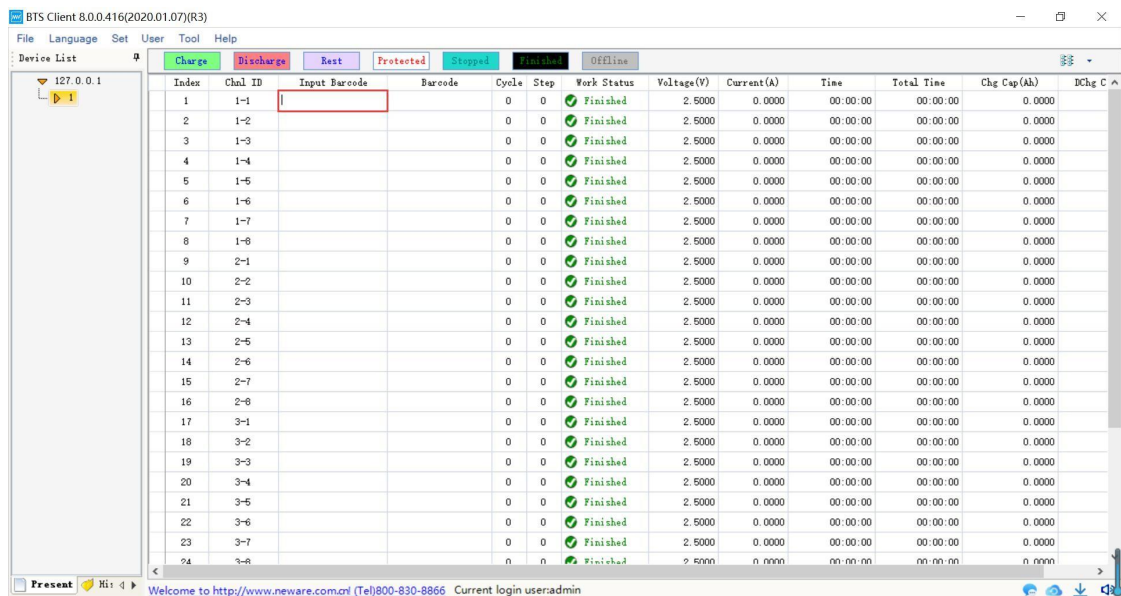


1.바코드 입력:

바코드를 수동으로 입력하거나 스캔하여 입력한 후 단일 포인트로 테스트를 시작합니다. 바코드는 해당 채널의 테스트 데이터에 바인딩될 수 있습니다.

작동 방법:

- 1) 목록에는 "바코드 입력"(새로 입력된 바코드가 다음 테스트에 사용됨) 및 "바코드"(현재 테스트 중인 바코드)가 선택되어 있음이 표시됩니다.
- 2) 입력 바코드 옆에 해당하는 채널 번호를 선택하고 마우스 왼쪽 버튼을 두 번 클릭하면 코드 스캐너를 사용할 수도 있습니다.



Index	Chnl ID	Input Barcode	Barcode	Cycle	Step	Work Status	Voltage(V)	Current(A)	Time	Total Time	Chg Cap(Ah)	DChg C
1	1-1			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00	0.0000	
2	1-2			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00	0.0000	
3	1-3			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00	0.0000	
4	1-4			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00	0.0000	
5	1-5			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00	0.0000	
6	1-6			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00	0.0000	
7	1-7			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00	0.0000	
8	1-8			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00	0.0000	
9	2-1			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00	0.0000	
10	2-2			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00	0.0000	
11	2-3			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00	0.0000	
12	2-4			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00	0.0000	
13	2-5			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00	0.0000	
14	2-6			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00	0.0000	
15	2-7			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00	0.0000	
16	2-8			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00	0.0000	
17	3-1			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00	0.0000	
18	3-2			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00	0.0000	
19	3-3			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00	0.0000	
20	3-4			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00	0.0000	
21	3-5			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00	0.0000	
22	3-6			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00	0.0000	
23	3-7			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00	0.0000	
24	3-8			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00	0.0000	

바코드 입력

- 3)수동으로 바코드를 입력하고 Enter 를 누르거나 바코드 건을 사용하여 바코드를 스캔합니다.
- 4) 편집 상자는 자동으로 다음 선택된 채널로 이동하고 계속해서 바코드를 스캔합니다.
- 5) 스캔이 완료되면 해당 채널이 단일 지점에서 시작됩니다.

	참고: 1. 스캔 후 바코드가 자동으로 저장됩니다. 테스트가 시작되지 않는 한 다른 장치로 전환하거나 소프트웨어를 다시 시작해도 스캔한 바코드는 다시 전환한 후에도 계속 존재합니다. 3. "바코드 입력" 메뉴를 선택하면 다른 열의 표시 상자를 선택할 수 없습니다. 그렇지 않으면 해당 마우스 오른쪽 버튼 클릭 메뉴가 표시되지 않습니다. 4. "바코드 입력"을 선택하지 않은 채널은 바코드를 스캔할 수 없습니다. 바코드 입력을 위해 선택한 채널이 연속되지 않은 경우 현재 채널을 스캔한 후 다음 채널 번호가 아닌 다음 입력된 채널로 점프합니다. 5. "입력 바코드" 열에서는 바코드를 가져오고 내보낼 수 있으며, "바코드" 열에서는 바코드를 내보낼 수 있습니다.
---	--

2.바코드 삭제

입력 바코드 열에서 바코드를 삭제하려는 채널을 선택하고, 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하면 바코드가 삭제됩니다.

3.바코드 지우기

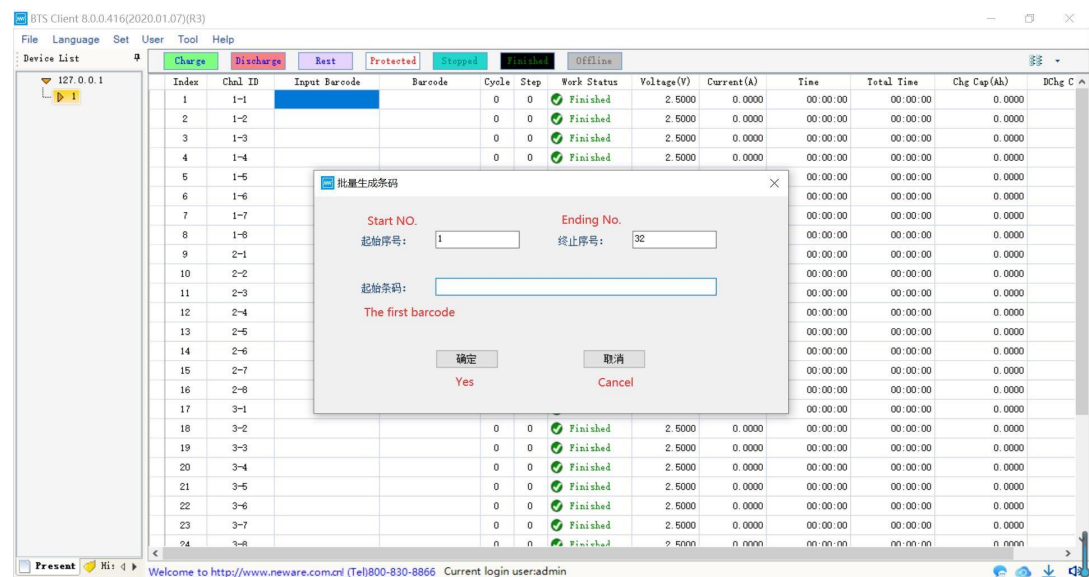
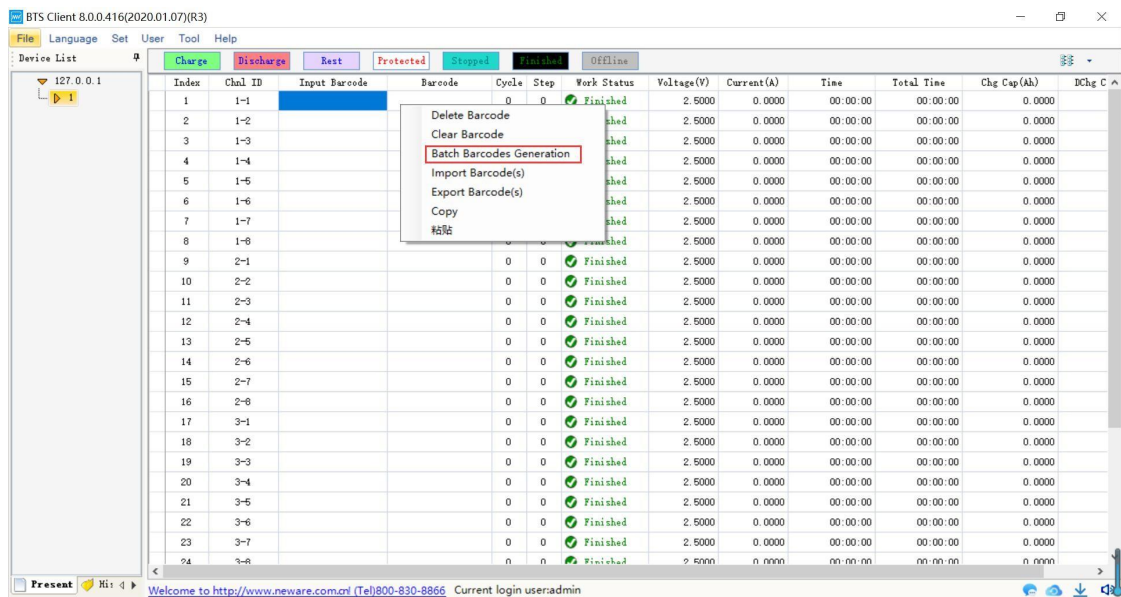
입력 바코드 열에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 바코드 지우기를 선택하면 입력 바코드 열의 모든 바코드가 지워집니다.

4. 바코드 생성

소프트웨어는 테스트를 용이하게 하기 위해 일괄적으로 연속 바코드를 생성할 수 있습니다.

작동 방법:

- 1)"바코드 입력" 열의 편집 상자를 선택합니다.
- 2)마우스 오른쪽 버튼 클릭-->"바코드 생성";
- 3)생성 바코드 창 --> "확인"에서 초기 바코드를 입력합니다.



바코드 입력 우클릭 메뉴

5. 바코드 가져오기

입력 바코드 열을 선택하고 바코드 가져오기를 시작할 채널을 선택한 후 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 바코드 파일 가져오기를 선택하면 바코드 파일을 가져올 수 있습니다.



참고: 바코드 가져오기는 선택한 채널부터 시작됩니다.

6. 바코드 내보내기

입력 바코드 또는 바코드 열을 선택하고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 바코드 내보내기를 선택하면 전체 바코드 열이 txt 파일로 내보내져 저장됩니다.

7. 복사

복사하려는 바코드를 선택하고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 복사하세요.

3.16 용량 Grading

용량 분류 작업 중에 배터리는 다양한 성능 조건에 따라 분류됩니다. 뉴웨어 소프트웨어 오른쪽 상단에서 분류 조건을 설정하고 분류 결과를 볼 수 있습니다.

3.16.1 Grading 조건

Grading은 마지막 사이클 테스트한 데이터를 사용하여 계산됩니다.

분류 종류에 대한 설명:

방전 용량: 마지막 사이클의 마지막 방전 단계의 방전 용량;

방전 시간: 마지막 사이클의 마지막 방전 단계의 방전 시간;

Plateau 시간: 마지막 사이클에서 마지막 방전 단계가 지정된 **Plateau** 전압에 도달하는 시간;

Plateau 용량: 마지막 사이클에서 마지막 방전 단계가 지정된 **Plateau** 전압에 도달하는 용량;

Open-circuit 전압: 마지막 사이클에서 기록된 첫 데이터의 전압;

방전 중간 전압: 마지막 사이클에서 마지막 방전 단계의 용량 절반 방전할 때 해당하는 전압;

정전류 충전 시간: 마지막 사이클의 마지막 정전류 충전 단계에 소요된 시간;

충방전 효율: 마지막 사이클의 충전 단계 용량/방전 단계 용량;

Recovery 전압: 마지막 사이클에서 마지막 rest의 종료 전압;

Final 전압: 마지막 사이클의 마지막 방전 단계의 최종 전압;

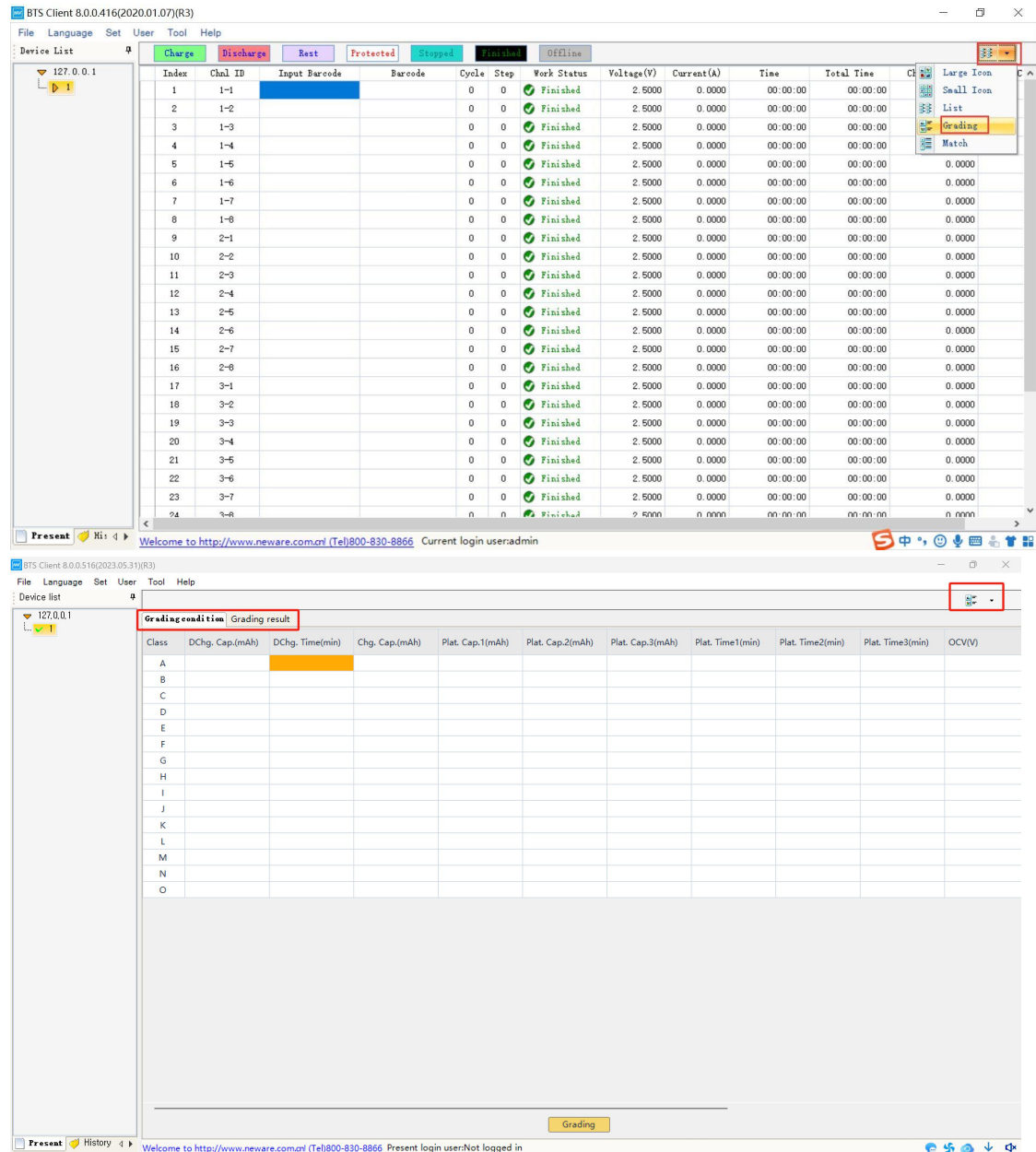
Grading 범위 설정:

방법 1: 편집 부분을 두 번 클릭하여 편집 상태로 진입하고 각 간격을 XX-XX(최소값-최대값) 형식으로 입력합니다.

방법 2: 마우스 오른쪽 버튼 클릭 -> "선택 범위 추가"

Grading 조건을 설정한 후 파일로 저장하거나 저장된 정렬 조건 설정을 파일에서 불러올 수 있습니다.

Grading은 여러 장치를 동시에 작동할 수 있습니다. 기본값은 현재 장치만 작동하는 것입니다. 여러 장치를 작동하려면 왼쪽의 장치 목록에서 해당 장치를 확인해야 합니다.



BTS Client 8.0.0.416(2020.01.07)(R3)

File Language Set User Tool Help

Device List

Charge Discharge Rest Protected Stopped Offline

127.0.0.1

Index	Chnl ID	Input Barcode	Barcode	Cycle	Step	Work Status	Voltage(V)	Current(A)	Time	Total Time	Cl	Large Icon	Small Icon	List	Grading	Match
1	1-1			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00						
2	1-2			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00						
3	1-3			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00						
4	1-4			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00						
5	1-5			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00						
6	1-6			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00						
7	1-7			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00						
8	1-8			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00						
9	2-1			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00						
10	2-2			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00						
11	2-3			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00						
12	2-4			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00						
13	2-5			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00						
14	2-6			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00						
15	2-7			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00						
16	2-8			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00						
17	3-1			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00						
18	3-2			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00						
19	3-3			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00						
20	3-4			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00						
21	3-5			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00						
22	3-6			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00						
23	3-7			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00						
24	3-8			0	0	Finished	2.5000	0.0000	00:00:00	00:00:00						

Present History

Welcome to <http://www.neware.com.cn> (Tel)800-830-8866 Current login user:admin

BTS Client 8.0.0.516(2023.05.31)(R3)

File Language Set User Tool Help

Device List

Grading condition Grading result

Class	DChg. Cap.(mAh)	DChg. Time(min)	Chg. Cap.(mAh)	Plat. Cap.1(mAh)	Plat. Cap.2(mAh)	Plat. Cap.3(mAh)	Plat. Time1(min)	Plat. Time2(min)	Plat. Time3(min)	OCV(V)
A										
B										
C										
D										
E										
F										
G										
H										
I										
J										
K										
L										
M										
N										
O										

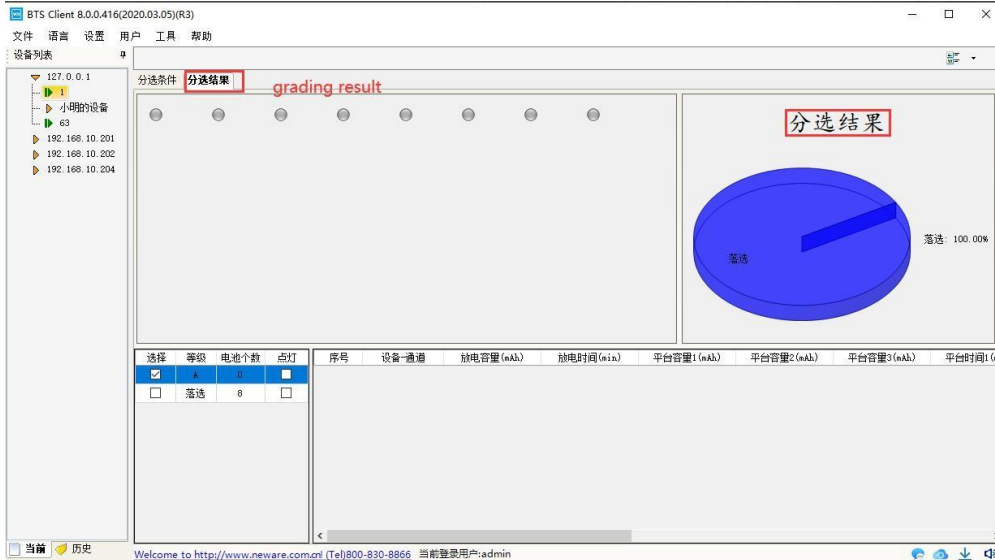
Grading

Present History

Welcome to <http://www.neware.com.cn> (Tel)800-830-8866 Present login user:Not logged in

3. 16.2 Grading 결과

Grading 조건을 설정한 후 "Grading" 버튼을 클릭하면 소프트웨어가 설정된 조건에 따라 분류됩니다. Grading 완료되면 Grading결과 인터페이스에서 채널이 켜질 수 있습니다. 아래 그림과 같이 사용자가 Grading결과에 따라 선별할 수 있도록 합니다. 결과를 선택하고 배터리를 제거합니다.



Grading 결과

3. 17 과거 기록

기록 인터페이스는 기록 데이터 검색, 기록 데이터 보기, 기록 데이터 내보내기 등의 기능을 제공합니다.

클릭하여  **历史** 기록 인터페이스로 들어갑니다.



BTS Client 8.0.0.416(2020.03.05)(R3)

文件 语言 设置 用户 工具 帮助

设备列表

类型: BTS82

设备号:

单元号:

通道号:

启动时间: ☒ 不记得 ☐ 最近 1 天 ☐ 从 2018年10月 9日 至 2020年 3月13日

电池批号:

创建者:

备注:

条码:

限制条数: 40

搜索

当前 历史

序号	设备号	单元号	通道号	启动时间	结束时间	记录条数	电池批号	条码	创建者	备注
1	1	1	1	2020.03.12 17:47:14		0	2020-03-12 17-47-14			
2	1	1	2	2020.03.12 17:47:14		0	2020-03-12 17-47-14			
3	1	1	3	2020.03.12 17:47:14		0	2020-03-12 17-47-14			
4	1	1	4	2020.03.12 17:47:14		0	2020-03-12 17-47-14			
5	1	1	5	2020.03.12 17:47:14		0	2020-03-12 17-47-14			
6	1	1	6	2020.03.12 17:47:14		0	2020-03-12 17-47-14			
7	1	1	7	2020.03.12 17:47:14		0	2020-03-12 17-47-14			
8	1	1	8	2020.03.12 17:47:14		0	2020-03-12 17-47-14			
9	1	1	1	2020.03.12 17:36:53	2020.03.12 17:37:52	2	2020-03-12 17-36-53			
10	1	1	2	2020.03.12 17:36:53	2020.03.12 17:37:52	2	2020-03-12 17-36-53			
11	1	1	3	2020.03.12 17:36:53	2020.03.12 17:37:52	2	2020-03-12 17-36-53			
12	1	1	4	2020.03.12 17:36:53	2020.03.12 17:37:52	2	2020-03-12 17-36-53			
13	1	1	5	2020.03.12 17:36:53	2020.03.12 17:37:52	2	2020-03-12 17-36-53			
14	1	1	6	2020.03.12 17:36:53	2020.03.12 17:37:52	2	2020-03-12 17-36-53			
15	1	1	7	2020.03.12 17:36:53	2020.03.12 17:37:52	2	2020-03-12 17-36-53			
16	1	1	8	2020.03.12 17:36:53	2020.03.12 17:37:52	2	2020-03-12 17-36-53			
17	1	1	1	2020.03.12 17:22:13	2020.03.12 17:23:47	2	2020-03-12 17-22-12			
18	1	1	2	2020.03.12 17:22:13	2020.03.12 17:23:43	2	2020-03-12 17-22-12			
19	1	1	3	2020.03.12 17:22:13	2020.03.12 17:23:43	2	2020-03-12 17-22-12			
20	1	1	4	2020.03.12 17:22:13	2020.03.12 17:23:43	2	2020-03-12 17-22-12			
21	1	1	5	2020.03.12 17:22:13	2020.03.12 17:23:43	2	2020-03-12 17-22-12			
22	1	1	6	2020.03.12 17:22:13	2020.03.12 17:23:43	2	2020-03-12 17-22-12			
23	1	1	7	2020.03.12 17:22:13	2020.03.12 17:23:43	2	2020-03-12 17-22-12			
24	1	1	8	2020.03.12 17:22:13	2020.03.12 17:23:43	2	2020-03-12 17-22-12			
25	1	1	1	2020.03.12 17:03:28	2020.03.12 17:21:54	38	2020-03-12 17-03-28			
26	1	1	2	2020.03.12 17:03:28	2020.03.12 17:21:54	38	2020-03-12 17-03-28			
27	1	1	3	2020.03.12 17:03:28	2020.03.12 17:21:54	38	2020-03-12 17-03-28			
28	1	1	4	2020.03.12 17:03:28	2020.03.12 17:21:54	38	2020-03-12 17-03-28			
29	1	1	5	2020.03.12 17:03:28	2020.03.12 17:21:54	38	2020-03-12 17-03-28			
30	1	1	6	2020.03.12 17:03:28	2020.03.12 17:21:54	38	2020-03-12 17-03-28			

Welcome to http://www.neware.com.cn (Tel:800-830-8866) 当前登录用户:admin

기록 쿼리

구체적인 검색 작업은 다음과 같습니다.

- 유형 선택: BTS82, 장치 번호 입력: 01, 장치 번호 입력: 1 과 같은 **搜索** 설정을 클릭하면 **查询条件** 아래 그림 과 같이 해당 검색 결과가 목록에 표시됩니다 .
- 설정 **查询条件** (예: 시작 시간, 배터리 바코드 번호, 작성자, 비고 등) 각 텍스트 상자에 퍼지 조건을 입력할 수도 있으며 **搜索** 해당 검색 결과가 목록에 표시됩니다. 논리적 "AND" 관계에 있습니다.

BTS Client 8.0.0.516(2023.05.31)(R3)

File Language Set User Tool Help

Device list

Device ID:

Unit ID:

CH ID:

Start time: ☒ Unknown ☐ Recent 30 Days ☐ From 2018-10-09 To 2024-08-13

P/N:

Barcode: 2

Builder: wumi

Remarks: 2024-08-13

Search result limit: 9999 Search

Present History

No.	Device ID	Unit ID	CH ID	Start time	End time	Record count	P/N	Barcode	Builder	Remarks
1	1	1	4	2024-08-13 18:23:33	2024-08-13 18:25:57	135	2	123456789012	wumi	2024-08-13

Welcome to http://www.neware.com.cn (Tel:800-830-8866) Present login user:admin

기록

4. 부록 Appendix

4.1 FAQ

Q: 서버는 몇 개의 채널을 모니터링할 수 있나요? 솔루션의 기반은 무엇인가요?

A: 한 대의 서버는 1600 개의 채널을 모니터링할 수 있습니다. 이 기준은 데이터 기록 주기가 최대 0.1초당 한 번 기록을 지원하기 때문입니다.(데이터 기록 주기가 1초당 한 번 기록일 경우, 서버는 2000 개의 채널을 모니터링할 수 있습니다).

Q: 컴퓨터가 컨트롤기 검색에 실패하는 이유는 무엇인가요?

A:

1. 컨트롤기의 전원이 켜져 있지 않습니다.
2. 컴퓨터와 컨트롤기는 인터넷에 연결되어 있지 않습니다.
3. 컴퓨터와 컨트롤기의 네트워크가 연결되어 있지 않아 연결할 수 없습니다.
4. 컨트롤기에 구성된 서버 IP가 올바르지 않습니다.
5. 방화벽 설정.

Q: 현재 클라이언트에서 다른 버전의 서버를 어떻게 운영하나요?

A: BTS 8.0.0 클라이언트가 다른 컴퓨터에 설치되어 배터리 테스트가 진행되면 현재 컴퓨터의 BTS8.0.0 메인 인터페이스에서 장치 목록을 마우스 오른쪽 버튼 클릭하고 서버 버전을 선택한 다음 서버 추가를 선택하고 다른 서버 IP를 입력하고 확인하면 현재 클라이언트에서 다른 서버의 테스트 장치를 확인하고 작동할 수 있습니다.

Q: BTS 8.0.0 클라이언트는 얼마 동안 과거 데이터를 볼 수 있습니까?

A: 데이터베이스에 데이터가 있으면 제한이 없습니다. 클라이언트는 기본적으로 "기록" 인터페이스를 열어 지정된 채널, 지정된 시간 및 기타 조건에 대한 기록 테스트 데이터를 보려면 클라이언트에서 "기록" 인터페이스를 클릭합니다.

Q: 바코드를 채널로 스캔할 수 없는 이유는 무엇입니까?

A: 바코드 스캔 프로세스 중에는 채널이 어떤 작업도 수행하면 안됩니다. 즉, 채널이 완료 상태에 있어야 합니다. 그렇지 않으면 바코드를 바코드 성공적으로 스캔할 수 없습니다.

Q: 장치를 켜 후 테스트를 위해 시작된 채널에서 테스트가 중단되면 클라이언트 인터페이스에 표시되는 전압이 점프하는 이유는 무엇입니까?

A: 배터리 연결될 때 측정하는 전압은 실제 배터리 전압입니다. 배터리에 연결되어 있지 않으면 장치가 **Open-circuit** 상태이고 임피던스가 높기 때문에 외부 환경의 전압을 쉽게 수집하므로 표시되는 전압은 무작위로 점프합니다.

Q: 스텝을 편집할 때 어떤 매개변수 값을 입력하면 "입력 매개변수가 유효하지 않습니다"라는 프롬프트 알람 나타납니다. 이유는 무엇입니까?

A: 컴퓨터에 설치된 일부 소프트웨어로 인해 발생한 문제입니다. 예를 들어, 번역 프로그램, 바이러스 등. 제거하면 됩니다.

4.2 사용상의주의 사항

뉴웨어 제품을 사용하기 전에 다음 사항에 주의하시기 바랍니다.

- ❖ 장치의 전원에 따라 전원 코드 모델을 선택하고 장치를 전원 콘센트에 연결하기 전에 정격 전압을 확인하고 필요한 전압 및 주파수가 실제 전원 공급 장치와 일치하는지 확인하십시오.
- ❖ 새 배터리와 현 배터리, 종류가 다른 배터리를 함께 사용하지 마십시오.
- ❖ 여러 장치를 사용하는 경우 장치를 너무 가까이 배치하지 마십시오. 공기 역류나 공기 예열이 쉽게 발생하고 장비 유지 관리가 불편해질 수 있습니다.
- ❖ 통신 오류나 장비 손상을 피하기 위해 승인 없이 회로 기판을 분해하거나 조립하지 마십시오.
- ❖ 기기를 사용하기 전에 기기의 전원을 켜서 정상 여부와 지그 부분 손상 여부를 확인하십시오. 손상된 경우에는 사용하지 말고 라벨을 부착하여 적시에 수리하십시오.
- ❖ 클램프에 배터리를 설치할 때 배터리의 양극과 음극을 클램프의 양극과 음극에 올바르게 연결하십시오.
- ❖ 배터리를 배치할 때 클램프의 상부와 하부 배플 사이의 거리를 조정해야 하며, 접촉이 잘 되도록 하부 클램프를 절반 이상 눌러야 합니다.
- ❖ 클램프 간격이 너무 작으면 배터리가 쉽게 굽힐 수 있으며, 너무 크면 배터리가 느슨해지고 테스트 데이터의 정확성에 영향을 미칩니다.
- ❖ 테스트 중에 스텝을 올바르게 설정하십시오. 그렇지 않으면 배터리가 손상되거나 안전 사고가 발생할 수 있습니다.
- ❖ 기기 내부 온도가 50°C 를 초과하는 경우 팬이 제대로 작동하는지 확인하세요.
- ❖ 사용 중 특정 채널의 비정상적인 전압 및 전류 데이터가 발견되면 즉시 해당 채널 사용을 중지하고 라벨을 부착한 후 뉴웨어 애프터 서비스 부서에 연락하여 수리를 요청하시기 바랍니다.

4.3 유지 관리

귀하가 사용하고 있는 장비는 고정밀도 및 위험성 화학물질 테스트 하는 제품이므로 주의해서 사용하세요. 다음 제안 사항은 보증을 효과적으로 사용하는데 도움이 될 것입니다.

- 장비의 최상의 성능과 정확한 테스트 정확도를 보장하기 위해 6 개월마다 교정

작업을 수행하는 것이 좋습니다.

- 새 버전의 소프트웨어를 업그레이드하거나 재설치하는 경우 먼저 이전 버전을 제거하십시오.
- 본 설명서의 지침에 따라 장치를 사용하고 다른 방법을 시도하지 마십시오.
- 장비를 건조한 상태로 유지하십시오. 비, 습기 및 다양한 액체나 습기는 전자 회로를 부식시킬 수 있습니다.
- 장비는 청결을 유지해야 하며, 먼지가 많거나 더러운 곳에서 사용하거나 보관해서는 안 됩니다. 분리 가능한 부품과 전자 부품이 손상될 수 있습니다.
- 과열된 장소에 장치를 보관하지 마십시오. 전자 장치의 수명이 단축됩니다.
- 매우 추운 곳에 장치를 보관하지 마십시오. 그렇지 않으면 장치의 온도가 정상 온도로 올라갈 때 내부에 습기가 형성되어 회로 기판이 손상될 수 있습니다.
- 장치를 두드리거나 진동시키지 마십시오. 장치를 거칠게 다루면 내부 회로 기판과 섬세한 구조물이 손상될 수 있습니다.
- 장비를 청소할 때 독한 화학 물질, 세척제 또는 강한 세제를 사용하지 마십시오.
- 부품 교체 시에는 일치하거나 승인된 부품만 사용해야 합니다. 승인되지 않은 부품, 개조 또는 부속품은 장비 성능에 영향을 미치거나 장비를 손상시킬 수도 있습니다.
- 유지해야 하는 데이터(예: 테스트 데이터, 데이터 분할)에 대해서는 백업을 수행해야 합니다.
- 장비를 올바르게 사용하고 유지 관리하면 제품 성능을 더 잘 활용하는 데 도움이 됩니다. 부적절한 작동이나 유지 관리 방법의 부주의로 인해 장비 고장 발생하는 경우가 많습니다. 장비가 제대로 작동하지 않으면 본 설명서를 깊게 읽어 보시거나 뉴웨어에 문의하시기 바랍니다.

4.4 판매 후 서비스

- 무료 기술 교육: 회사는 판매 전후에 무료 기술 교육을 제공합니다.
- 뉴웨어 전화 지원: 사용자가 뉴웨어 제품을 사용하면서 어려운 문제를 겪을 경우 회사 서비스 핫라인에 전화하여 상담할 수 있습니다. 상담 시간은 뉴웨어의 업무 시간과 휴식 시간을 기준으로 합니다.
- 문제 해결 지원: 뉴웨어 제품 고장 또는 비정상적인 작동에 대한 고객 통지를 받은 후 뉴웨어 전화 지원으로 해결할 수 없는 경우 뉴웨어는 서비스 시간 내에 가능한 한 빨리 방문하겠습니다.
- 대응 시간: 뉴웨어는 자격을 갖춘 유지 보수 인력을 제품 위치에 파견하기 위해

합리적인 노력을 기울일 것이며, 관련 유지 보수 인력은 고객에게 약속한 시간 내에 도착해야 합니다. 뉴웨어 기술자가 현장 문제 해결을 제공해야 한다고 결정한 시점부터 시작됩니다. 관련 서비스 항목에 별도로 명시하지 않는 한, 시간 단위로 계산된 시간은 정규 서비스 시간, 즉 월요일부터 금요일까지 오전 8:30시부터 오후 5:30 시까지의 근무 시간만 포함합니다(뉴웨어 회사가 정한 공휴일 및 보충 휴일은 제외). 회사의 제품은 1년간의 무료 유지보수 및 장기 추적 서비스를 제공합니다. 또한 장비가 최적의 작동 상태를 유지하도록 무료 소프트웨어 업그레이드를 제공합니다.

4.5 뉴웨어 연락처

뉴웨어 제품을 사용해 주셔서 대단히 감사합니다. 향후 사용 과정에서 뉴웨어 제품이 귀하의 정당한 보조자가 되기를 바랍니다. 장비 운영 중 발생하는 다양한 문제를 신속하게 해결할 수 있도록 다양한 셀프 서비스 서비스를 제공합니다. 문제를 신속하고 효과적으로 해결하려면 문제가 발생할 때 다음 방법을 통해 적시에 당사에 연락하시기 바랍니다.

회사 서비스 무료 핫라인: 070-4155-8866

회사 웹사이트를 방문하세요: <https://www.neware-korea.com/>

비즈니스 상담 핫라인: 010-8138-6313