



# 한전 주파수조정 가이드 문서

---

서비스기술팀

2021-03-19

**OCI POWER Co., Ltd.**

	<b>한전 주파수조정 가이드 문서</b>	Doc No.		Rev.	0
		개정일자	2021-03-19		
		페이지	2 / 10		

## CONTENTS

1. 개요.....	3
2. 모델별 SW 버전 확인 및 USB 연결 방법.....	4
3. 소프트웨어 업데이트.....	7
4. SW 업데이트 완료 후 버전 확인.....	8
5. 한전 주파수 조정 방법.....	9
6. 고객 확인사항.....	10

	<p style="text-align: center;">한전 주파수조정 가이드 문서</p>	Doc No.		Rev.	0
		개정일자	2021-03-19		
		페이지	3 / 10		

## 1. 개요

1.1 한전 주파수 보호레벨 개정에 따른 인버터 주파수 설정 방법에 대한 가이드 문서입니다.

주파수 조정을 하기 위해서는 우선 소프트웨어 업데이트가 진행되어야 설정 값이 변경 가능하며, 가이드 문서 외에 설정 값 변경 시 인버터 동작제어에 치명적인 문제가 발생할 수 있으므로 절대 변경하지 마시기 바랍니다.

1.2 적용모델: Blueplanet 20.0TL, Blueplanet 50.0TL, Powador 39.0TL, Powador 60.0TL

1.3 준비물

USB

SW – 오씨아이파워 홈페이지 게시판 참조

1.4 주의사항

- 해당 작업을 진행하실 경우, 반드시 인버터의 동작을 중지시켜 주시기 바랍니다.  
→ AC전원을 OFF 하신 상태로 작업을 진행하셔도 무관합니다.
- 인버터가 동작을 멈춘 후 5분 뒤에 조작하시길 권고 드립니다.
- 해당 작업을 위해 공유 드리는 서비스 모드는 인버터 동작과 관련된 모든 파라미터가 활성화됩니다. 잘못된 조작으로 인버터가 동작을 멈추거나 고장이 발생할 수 있습니다. 이로 인한 문제 발생 시 당사에서 책임지지 않으니 주의해 주시기 바랍니다.
- 고객 부주의로 인해 문제 발생 시 출장비 및 자재비가 청구될 수 있습니다.

## 2. 모델별 SW 버전 확인 및 USB 연결 방법

### 2.1 아래 방법에 따라 USB 포맷



1. USB 를 컴퓨터에 연결
2. FAT32(기본값)으로 설정
3. "시작" 누름
4. 포맷이 완료되면 해당 인버터에 적합한 SW 를 다운받아  
USB 에 복사  
게시판에 올려진 SW 는 압축된 상태임으로 압축을 해제한 뒤  
원 파일만 복사

### 2.2 USB 에 SW 파일을 저장 (오씨아이파워 게시판 참조)

모델	소프트웨어 버전
blueplanet 20.0 TL3	15.0-20.0_TL3_V5.58_201216
blueplanet 50.0 TL3	39.0-72.0_TL3_V5.72_201216
Powador 39.0TL/60.0 TL3	39.0-72.0_TL3_V5.72_201216

Powador 39.0TL/60.0TL3 의 경우, 인버터 자체 SW 내 PKT 버전이 3.xx 이하 일 경우, 아래 SW 를 추가로 다운로드 받아서 장비의 SW 를 순차적으로 3.64 → 4.13 → 5.72 버전까지 업데이트 하셔야 합니다. USB 를 연결하면 순차적으로 업데이트 되도록 화면에 표기됩니다.

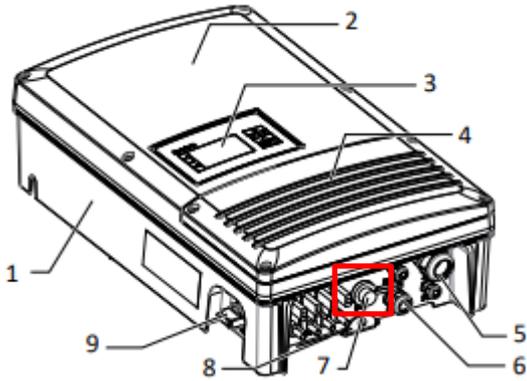
- 파일명: [39.0-72.0\\_TL3\\_V3.64\\_V4.13](#)

### 2.3 인버터에 USB 연결

인버터 문에 부착 되어있는 디스플레이 보드 뒷면 USB 단자대에 USB 를 삽입합니다.

	<p>한전 주파수조정 가이드 문서</p>	Doc No.		Rev.	0	
		개정일자	2021-03-19			
		페이지	5 / 10			

2.3.1 Blueplanet 20.0 TL3 모델 USB 단자대 위치



- 위 그림 7 번 : USB 단자대 위치

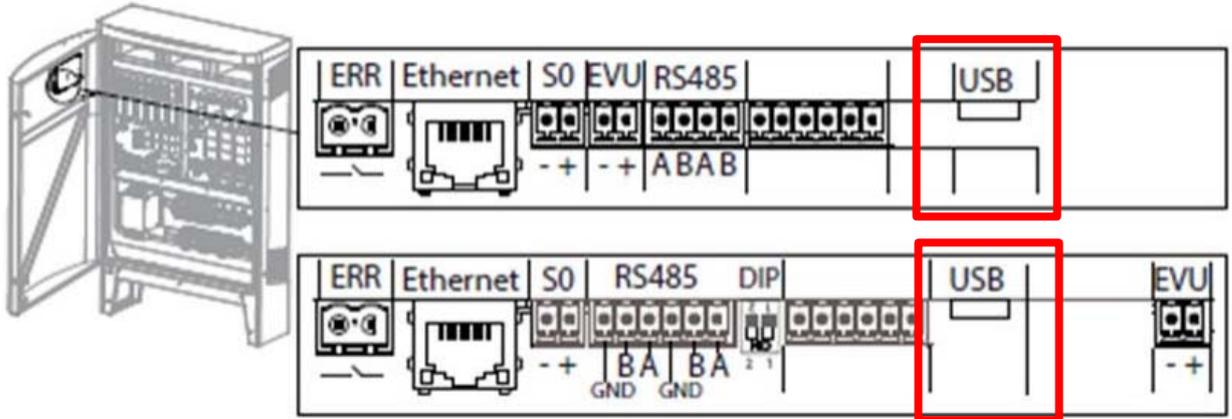
2.3.2 Blueplanet 50.0TL 모델 USB 단자대 위치



- 위 사진과 같이 인버터 DC 스위치를 OFF 방향으로 돌린 뒤 인버터 문을 개방합니다.
- USB 삽입 후 인버터 문을 닫습니다.
- DC 스위치를 ON 으로 위치합니다.

	<p>한전 주파수조정 가이드 문서</p>	Doc No.		Rev.	0	
		개정일자	2021-03-19			
		페이지	6 / 10			

### 2.3.3 Powador 60.0TL 모델 USB 단자대 위치



- 위 사진과 같이 인버터 문을 개방하여 디스플레이 하단부의 USB 포트에 USB 를 삽입합니다. 장비 별로 USB 위치가 위 그림처럼 약간 다를 수 있습니다.
- DC 스위치는 조작하지 않습니다.
- USB 삽입 후 아래 업데이트 방법에 따라 업데이트를 진행합니다.

	<p style="text-align: center;">한전 주파수조정 가이드 문서</p>	Doc No.		Rev.	0
		개정일자	2021-03-19		
		페이지	7 / 10		

### 3. 소프트웨어 업데이트

3.1 USB 를 디스플레이 보드에 위치한 USB 포트에 삽입한 뒤 인버터 (BP50 모델) DC 스위치를 ON 으로 변경합니다. **DC 가 인가될 때까지 1~2 분정도 기다립니다.**

(BP20, Powardor 39.0TL, 60.0TL 의 경우, DC 를 별도로 끄지 않기 때문에 인가된 상태만 확인하면 됩니다)

아래 [사진 3-1](#) 과 같이 Yes 목록에서 ENTER 를 클릭합니다. (2.3 목록 DC 스위치 ON 상태 확인)

※ AC 전원은 OFF 상태여도 무관합니다.

- 재확인 경고 메시지에서 YES 클릭 후 ENTER 클릭

#### 3.2 Key 패드 설명

Key	설명
 UP	위쪽 방향키 Data 입력 시 값을 증가시킴
 DOWN	아래쪽 방향키 Data 입력 시 값을 감소시킴
 LEFT	좌측 방향키 커서 좌측 이동
 RIGHT	우측 방향키 커서 우측 이동
ESC	뒤로가기 및 취소
 ENTER	설정 메뉴에서 메뉴 설정 하위 설정 메뉴 선택 입력 값 저장

#### 3.3.1 소프트웨어 업데이트 불가 시

- 아래 [사진 4-3](#) 과 같이 소프트웨어 확인 시 PKT 버전이 3.xx 이하일 경우, OCI 파워 게시판에서 추가로 다운로드 받은 SW 도 (파일 명: [39.0-72.0\\_TL3\\_V3.64\\_V4.13](#)) 업데이트해야 합니다. 추후 순차적으로 최종 5.72 버전까지 업데이트 합니다.
- USB 인식불가의 경우,  
USB 를 삽입한 뒤 아래 [사진 3.1](#) 과 같이 "Software found. Do you want to load" 라는 문구가 나오지 않으면, USB 인식이 안된 상태입니다. 재 삽입하거나, 새로운 USB 를 준비해야 합니다.

	<b>한전 주파수조정 가이드 문서</b>	Doc No.		Rev.	0	
		개정일자	2021-03-19			
		페이지	8 / 10			

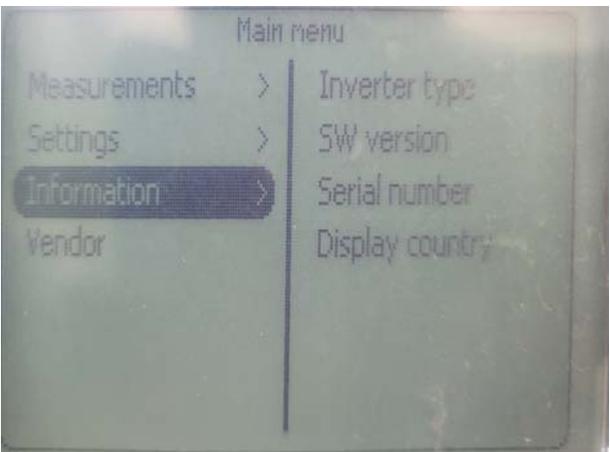
### 3.3.2 소프트웨어 업데이트 완료 확인

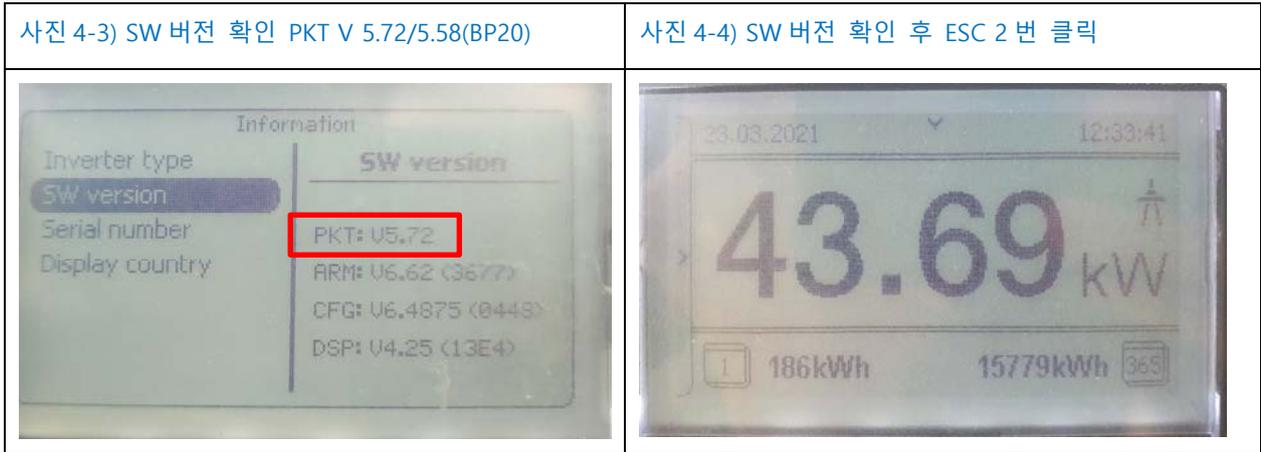
- 업데이트가 완료되면 [사진 3-2](#) 와 같이 USB 를 제거하라는 문구가 나옵니다.  
USB 를 제거하세요  
"The USB Stick can now be safely removed "
- 업데이트 완료 후 USB 를 제거하지 않으면, 시간이 지나고 다시 [사진 3-1](#) 과 같이 재 업데이트 문구가 나옵니다. 업데이트가 완료된 상태라면 "No" 클릭 후 Enter 를 누르세요

### 3.4 업데이트 실행 및 완료 사진

<b>사진 3-1) 소프트웨어 업데이트 실행</b>	<b>사진 3-2) 업데이트 완료 및 USB 제거메세지</b>
	

## 4. SW 업데이트 완료 후 버전 확인

<b>사진 4-1) ▶ 우측 키 클릭</b>	<b>사진 4-2) information 엔터 -&gt; SW Version 엔터</b>
	

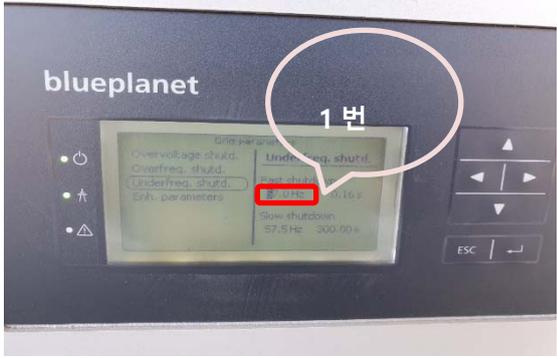
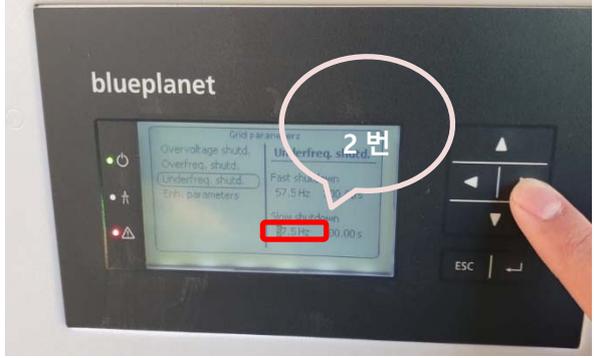


## 5. 한전 주파수 조정 방법

Parameters 설정 모드

사진 5-1) <b>△ + ▽</b> 위 아래 버튼 동시 누름 (30 초)	사진 5-2) <b>▽</b> 버튼을 눌러 Grid Parameters 항목-엔터
	
사진 5-2) Underfreq.shutd 목록에서 Enter 클릭	아래 번호순서대로 변경해야 설정 값이 변경됩니다.
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 아래번호 위치로 이동하는 방법 (1 번~4 번)  <b>▶</b> 우측 키 버튼 클릭 시 한 칸씩 우측으로 이동됩니다.</li> <li>2. 설정 값 변경 방법            설정 값을 높일 경우 <b>△</b>            설정 값을 낮출 경우 <b>▽</b></li> <li>3. 설정 완료 후 <b>ENTER</b> 버튼 클릭</li> </ol>

	<b>한전 주파수조정 가이드 문서</b>	Doc No.		Rev.	0	
		개정일자	2021-03-19			
		페이지	10 / 10			

<p>사진 5-3) 1 번 Fast shutdown 주파수 값 변경 설정 값: 56.9Hz</p> 	<p>사진 5-4) 2 번 Slow Shutdown 주파수 값 변경 설정 값: 57.4Hz</p> 
<p>사진 5-5) 3 번 Slow shutdown Trip Time 변경 설정 값: 300 S</p> 	<p>사진 5-6) 4 번 Fast Shutdown Trip Time 변경 설정 값: 0.16 S</p> 

## 6. 고객 확인사항

### 6.1 한전 저주파수 설정 확인

- 조정 값 변경 후 해당 화면에서 ENTER 버튼을 눌러야 저장이 됩니다.
- 설정이 완료되면 취소(ESC) 버튼을 3~5 회정도 눌러 최초화면으로 이동합니다.

### 6.2 인버터 정상동작 확인

- 인버터가 정상적으로 발전하는지 꼭 확인 바랍니다.
- 이전 안내와 같이 Parameter 설정 값들은 인버터 동작제어와 관련되어 있어, 잘못된 값이 입력될 경우 치명적인 문제가 발생할 수 있으므로 사용설명서에 기재되지 않은 설정은 절대 변경하지 마시기 바랍니다.