

TPU Series

Digital Multi-Power meter

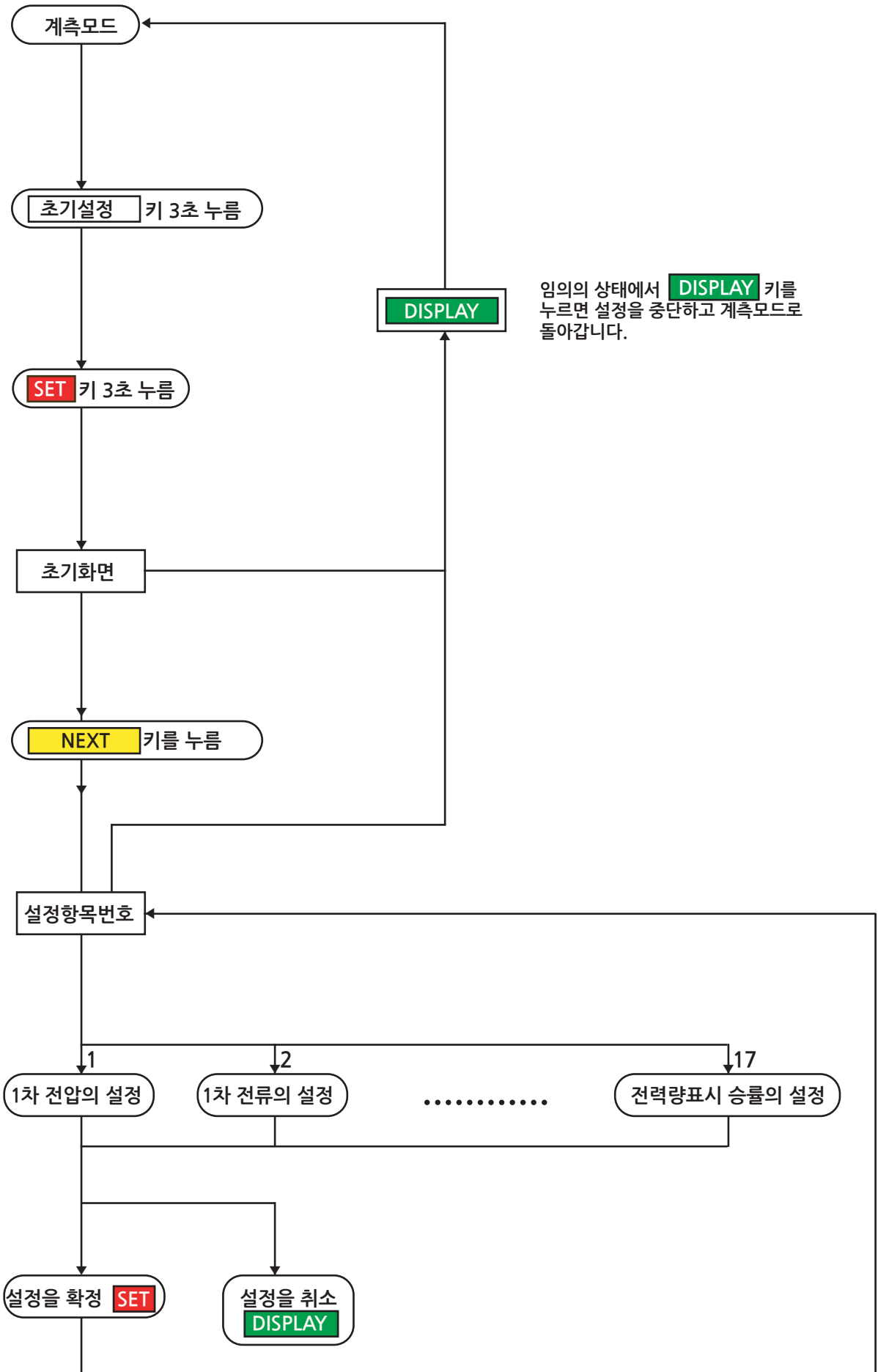


- 최대 4출력 (RS-485동시 출력 가능)
- 고조파 계측
- 완전 조류 대응
- 스케일링 가능한 바-그래프
- 운전 시간 계측



TPI KOREA
www.tpikorea.com



● 설정 조작의 개요





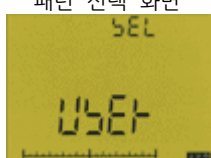
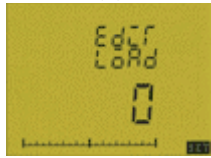
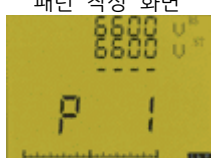


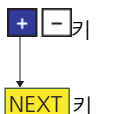
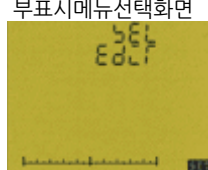
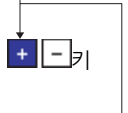

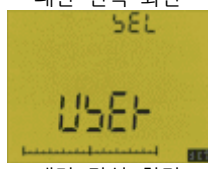
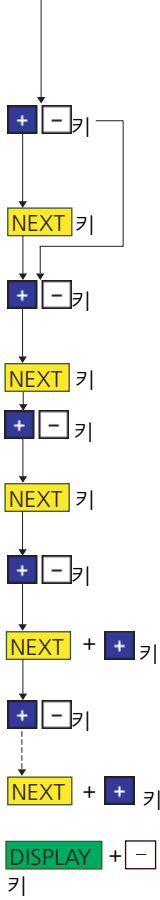







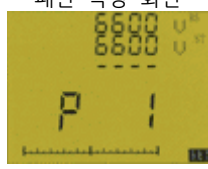
설정 항목

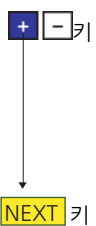
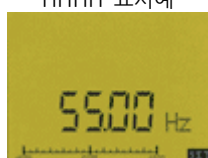
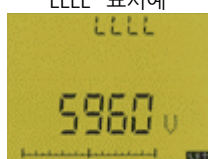

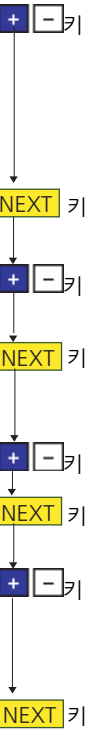

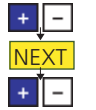
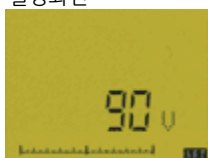
각 설정은 설정 항목 번호를 입력후, NEXT 키를 누르면 각 설정 화면으로 옮깁니다.

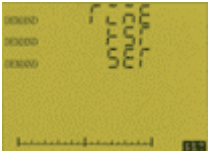
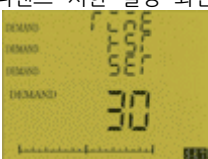


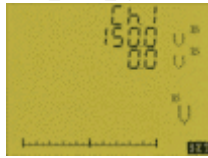
설정 항목 번호	설정 항목	설정 내용
1	1 차 전압 설정	VT의 선택
2	1 차 전류 설정	CT의 선택
3	주표시 설정	주표시 계측 요소의 표시 마스크 설정
4	부표시 설정	부표시의 패턴 선택, 패턴 작성
5	바 그래프 설정	바 그래프 표시 타입 선택
6	설정 지침의 설정	각 요소의 설정 지침(상한치, 하한치)을 설정한다.
7	경보 출력 설정	경보 요소, 경보치, 복귀 모드등의 설정
8	계측 범위의 하한치 설정	전압,전류의 하한치를 설정
9	디맨드 설정	디맨드 시한의 설정. 최대, 최소디맨드치의 리셋 디맨드의 정시리셋
10	아날로그 출력 설정	아날로그 출력 요소, 출력의 측정 범위 설정
11	펄스 출력 설정	펄스 출력 요소, 승률 설정
12	디지털 출력 설정	전송 모드, baud rate, 데이터 포맷등의 설정
13	백 라이트 출력 설정	백 라이트의 상시 ON, 상시 OFF, 자동 OFF 중 선택
14	키 할부 설정	주표시, 부표시의 표시 변환 키의 할부 설정.
15	설정 초기화	설정치를 공장 출하시의 값에 되돌립니다.
16	전력량, 운전 시간 리셋트	전력량, 무효 전력량의 리셋트.운전 시간의 리셋트.
17	전력량 표시 설정	전력량의 표시 승률의 설정, 무효 전력량의 수전/송전의 전환을 실시한다.

측정 항목 및 상태	키 조작	설명	표시에
<p>보조 전원 온</p> <p>↓</p> <p>계측 상태</p> <p>↓</p> <p>설정 항목 번호</p> <p>↓</p> <p>각 설정</p> <p>↓</p> <p>계측 상태</p>	<p>초기설정 키</p> <p>↓</p> <p>SET 키</p> <p>↓</p> <p>NEXT 키</p> <p>↓</p> <p>+ - 키</p> <p>↓</p> <p>NEXT 키</p> <p>↓</p> <p>각 설정 화면에</p> <p>↓</p> <p>DISPLAY 키</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 본체에 전원 스위치는 붙어 있지 않습니다. 전원 단자에 전압이 가해지면 동작 상태가 됩니다. · 각 요소를 계측 표시합니다. · 초기설정 키를 3초간 누릅니다. (샤프펜슬등 끝이가는 것으로 내부 스위치를 누릅니다.) · 화면 전체가 계측 상태인 채 flushing 합니다. 화면 오른쪽 아래에 SET 표시가 나옵니다. · SET 키를 3초간 누릅니다. 화면에 SET 문자가 표시되고 계측 동작은 중단합니다. DISPLAY 키를 누르면 계측 상태로 돌아옵니다. · NEXT 키를 누르면 설정 번호 1 이 표시되어 항목 번호의 입력 상태가 됩니다. · + - 키를 눌러 설정하고 싶은 항목 번호를 입력합니다. · NEXT 키를 누르면, 각 설정 화면이 표시됩니다. · 각 설정 항목의 항을 참조해 주세요. · 설정 종료후, 설정 항목 번호 입력 상태로 DISPLAY 키를 누르면 계측상태로 돌아옵니다. 	<p>SET 표시 화면</p>  <p>설정 항목 번호 입력 화면</p> 

번호	설정 항목	키 조작	설명	표시에
1	1차 전압의 설정	+ [-] 키	<ul style="list-style-type: none"> + [-] 키를 누르고, VT의 1차측 전압 정격치를 선택합니다. 110.0V→110V→220.0V→381.0V→440.0V→480.0V→1100 V→1100V→2200V→3300V→3600V→6600 V→6.60kV→11.00kV→22.00kV→22.90kV→25.00kV→154.0kV→175.0kV→345.0 kV→384.0kV 	<p>전압 설정 화면</p> 
2	1차 전류의 설정	+ [-] 키	<ul style="list-style-type: none"> + [-] 키를 누르고, CT의 1차 전류 정격치를 선택합니다. 5.00A→6.00A→7.50A→8.00A→10.00A→10.0A→12.00 A→12.0A→15.00A→15.0A→20.00A→20.0A→25.00A→25.0A→30.00A→30.0A→40.00A→40.0A→50.00A→60.00 A→75.00A→80.00A→100.0A→100A→120.0A→120A→150.0A→200.0A→250.0A→250A→300.0A→300A→400.0A→400A→500.0A→500A→600.0A→700A→750.0A→800.0A→1000A→1.00kA→1200A→1.2kA→1500A→1.50kA→2000A→2.00kA→2500A→2.50kA→3000A→3.00kA→4000A→4.00kA→5000A→5.00kA→6000A→6.00kA→7500A→7.5kA→8000A→8.00kA 	<p>전류 설정 화면</p> 
3	주표시 설정	+ [-] 키	<ul style="list-style-type: none"> 주표시에 표시하는 요소를 선택합니다. + 키를 누르면 표시, [-] 키를 누르면 비표시가 됩니다. 키를 누르면 다음의 요소로 옮깁니다. 단위는 주표시 설정을 하는 요소를 나타내고 있습니다. 	<p>주표시 설정 화면</p> 
4	<p>부표시 설정</p> <p>메뉴 선택</p> <p>패턴 선택</p> <p>패턴 작성</p>	<p>+ [-] 키</p> <p>NEXT 키</p> <p>+ [-] 키</p> <p>+ [-] 키</p> <p>NEXT 키</p> <p>+ [-] 키</p> <p>NEXT 키</p> <p>+ [-] 키</p> <p>NEXT 키</p> <p>+ [-] 키</p> <p>NEXT + + 키</p> <p>+ [-] 키</p> <p>NEXT + + 키</p> <p>DISPLAY + [-] 키</p>	<ul style="list-style-type: none"> 부표시 패턴의 선택, 및 표시 패턴의 작성을 행합니다. SEL(표시 패턴의 선택)인가, EDIT(패턴의 작성)인가를 선택합니다. 선택되고 있는 항목이 점멸합니다. 선택된 항목으로 옮깁니다. 주표시에 현재 선택되고 있는 패턴이 점멸 표시됩니다. + [-] 키를 누르고, 표시 패턴을 선택합니다. 선택할 수 있는 패턴은 USER 작성 패턴, 표시 패턴 0~6의 8 종류 (단상 2선에서는 USER 작성 패턴, 표시 패턴의 2종류)입니다. 각 패턴에 대해서는 [부표시 표시패턴]을 참조해 주세요. USER 작성 패턴을 편집합니다. + [-] 키를 누르고, 베이스로 하는 패턴을 선택합니다. 선택할 수 있는 패턴에 관하여는 [부표시 표시패턴]을 참조해 주세요. 선택된 패턴이 읽어져 부표시에 패턴의 1 페이지 짜가 표시됩니다. 부표시 1단계 설정, + [-] 키를 누르고, 표시하는 요소를 선택합니다 부표시 2단계로 옮깁니다. 부표시 2단계 설정, + [-] 키를 누르고, 표시하는 요소를 선택합니다 부표시 3단계로 옮깁니다. 부표시 3단계 설정, + [-] 키를 누르고, 표시하는 요소를 선택합니다 표시 패턴의 다음 페이지로 옮깁니다. 1 페이지째와 같게 표시 요소를 선택합니다. 이하와 같이 11 페이지 (3상 3선때)까지 설정합니다. 또, 그 페이지 전체를 한 번에 비표시로 하는 경우 DISPLAY 키와 [-] 키를 동시에 누릅니다. 	<p>부표시에 메뉴 선택 화면</p>  <p>패턴 선택 화면</p>  <p>패턴 작성 화면</p>  <p>패턴 작성 화면</p> 

번호	설정 항목	키 조작	설명	표시에
4	부표시 설정			
	메뉴 선택		<ul style="list-style-type: none"> · 부표시 패턴의 선택, 및 표시 패턴의 작성을 행합니다. · SEL(표시 패턴의 선택)인가, EDIT(패턴의 작성)의 어느쪽이든 선택합니다. 선택되고 있는 항목이 점멸합니다. · 선택된 항목으로 옮깁니다. 	 <p>부표시메뉴선택화면</p>
	패턴 선택		<ul style="list-style-type: none"> · 주표시에 현재 선택되고 있는 패턴이 점멸 표시됩니다. ·  키를 누르고, 표시 패턴을 선택합니다. · 선택할 수 있는 패턴은 USER 작성 패턴, 표시 패턴 0~6의 8 종류(단상 2선에서는 USER 작성 패턴, 표시 패턴의 2 종류)입니다. · 각 패턴에 대해서는 [부표시 표시패턴]을 참조해 주세요. 	 <p>패턴 선택 화면</p>
	패턴 작성		<ul style="list-style-type: none"> · USER 작성 패턴을 편집합니다. ·  키를 누르고, 베이스로 하는 패턴을 선택합니다. · 선택할 수 있는 패턴에 관하여는 [부표시 표시패턴]을 참조해 주세요. · 선택된 패턴이 읽어져 부표시에 패턴의 1 페이지 짜가 표시됩니다. · 부표시 1단계 설정,  키를 누르고, 표시하는 요소를 선택합니다. · 부표시 2단계로 옮깁니다. · 부표시 2단계 설정,  키를 누르고, 표시하는 요소를 선택합니다. · 부표시 3단계로 옮깁니다. · 부표시 3단계 설정,  키를 누르고, 표시하는 요소를 선택합니다. · 표시 패턴의 다음 페이지로 옮깁니다. · 1 페이지짜와 같게 표시 요소를 선택합니다. · 이하와 같이 11 페이지 (3상 3선때)까지 설정합니다. · 또, 그 페이지 전체를 한 번에 비표시로 하는 경우  키와  키를 동시에 누릅니다. 	 <p>패턴 작성 화면</p>  <p>패턴 작성 화면</p>

번호	설정 항목	키 조작	설명	표시에												
6	설정 지침 설정		<ul style="list-style-type: none"> 입력량이 설정 지침으로 나타난 측정량을 넘었을 때 표시를 점멸해 알립니다. (주표시, 부표시, 모두 점멸합니다.) 주표시로 설정하는 요소의 단위와 상태, 부표시 1단계에 상한이라면 “HHHH” 하한이라면 “LLLL”가 점멸합니다. +/-키를 누르고, 설정치를 증가 또는 감소시켜, 목적의 값으로 설정합니다. 상한 설정으로, 설정 범위의 상한을 넘어 설정하려고 하면, 설정은 해제되어 주표시에는 OFF라고 표시됩니다. 하한 설정으로, 하한 설정의 범위보다 작게 설정하려고 하면, 설정은 해제되어 주표시에는 OFF라고 표시됩니다. 다음의 설정 요소로 이행합니다. 설정 순서는 다음과 같습니다. 선간 전압(상한)→선간 전압(하한)→[상전압(상한)→상전압(하한)] →전류(상한)→전류(하한)→전력(상한)→전력(하한) →무효 전력(상한)→무효 전력(하한)→역률(상한)→역률(하한)→주파수(상한)→주파수(하한)→디맨드 전력(상한)→디맨드 전력(하한)→디맨드 전류(상한)→디맨드 전류(하한)→전류왜율(상한)→전류왜율(하한)→전압왜율(상한)→전압왜율(하한) ※ ()안은 삼상 4선만 	<p>HHHH 표시예</p>  <p>LLLL 표시예</p>  <p>OFF 표시예</p> 												
7	경보 출력의 설정		<ul style="list-style-type: none"> 입력량이 경보치를 넘었을 때, 경보 출력이(릴레이 접점) ON 되어, 「ALARM」이 점등합니다. 또, 표시를 점멸해 알립니다. 부표시 1단계에 경보 출력 채널, 부표시 2단계에 상한 경보(“H”), 하한 경보(“L”), 부표시 3단계에 출력 복귀 모드, 주표시에 경보치, 및 경보 요소를 나타내는 단위가 점멸 표시됩니다. +/-키를 누르고, 경보 요소를 선택합니다. (각상 선간 전압→선간 전압 OR 모드 → [각상 상전압 →상전압 OR모드] → 각상 전류 →전류 OR모드→전력→무효 전력→역률→주파수→디맨드 전력→각상 디맨드 전류 → 디맨드 전류 OR모드→각상 전류왜율 → 전류왜율 OR모드→각상 전압왜율 → 전압왜율 OR 모드 ()내는삼상 4선타입) 상한·하한의 선택으로 옮깁니다. 부표시 2단계에 현재 설정되어 있는 상태가 점멸 표시됩니다. +/-키를 누르고, 상한(“H”), 하한(“L”)의 어느쪽이든을 선택합니다. 경보치의 설정으로 옮깁니다. 주표시에 현재의 설정치가 점멸 표시됩니다. 경보 설정치는 설정 지침의 설정치와 공용입니다. +/-키를 누르고, 설정치에 맞춥니다. 복귀 모드의 선택으로 옮깁니다. 부표시 3단계에 현재의 설정치가 점멸 표시됩니다. +/-키를 누르고, 복귀 시간을 선택합니다. OFF, 0,5,10,15,20,30,60,90으로부터 선택합니다. 각 숫자는 경보로부터 복귀하는 시간을 분으로 나타내고 있습니다. OFF는 수동 복귀, 0은 순간 복귀를 의미하고 있습니다. 2 경보 출력 타입의 경우, 2 채널째의 경보 설정으로 옮깁니다. 설정 방법은 상기와 같습니다. 	<p>경보 출력 설정 화면</p> 												
8	계측범위하한치		<ul style="list-style-type: none"> 전압 및 전류의 측정범위 하한치를 설정합니다. (설정은 CT, VT의 일차측값을 입력합니다.) 설정치 이하에서는 0을 표시합니다. 그 외의 계측요소에 관해서는 아래표와 같습니다. <table border="1" data-bbox="582 1836 1173 2004"> <tr> <td>주파수</td> <td>설정치 이하의 전압 시 0을 표시</td> </tr> <tr> <td>전력</td> <td>0을 표시</td> </tr> <tr> <td>무효전력</td> <td>0100.0을 표시</td> </tr> <tr> <td>역률</td> <td>운전시간</td> </tr> <tr> <td>운전시간</td> <td>설정치 이하의 전류시 적산하지 않음</td> </tr> <tr> <td>전력량·무효전력량</td> <td>적산하지 않음</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> +/-키를 누르고 전압의 하한치를 설정합니다. NEXT키를 누르면 다음의 전류설정으로 이동합니다. +/-키를 누르고 전류의 하한치를 설정합니다. 	주파수	설정치 이하의 전압 시 0을 표시	전력	0을 표시	무효전력	0100.0을 표시	역률	운전시간	운전시간	설정치 이하의 전류시 적산하지 않음	전력량·무효전력량	적산하지 않음	<p>계측범위의 하한치의 설정화면</p> 
주파수	설정치 이하의 전압 시 0을 표시															
전력	0을 표시															
무효전력	0100.0을 표시															
역률	운전시간															
운전시간	설정치 이하의 전류시 적산하지 않음															
전력량·무효전력량	적산하지 않음															

번호	설정 항목	키 조작	설명	표시에
9	디맨드의 설정 디맨드 시간의 설정 디맨드의 리셋트 디맨드의 정시 세트	<p>+ - 키</p> <p>↓</p> <p>NEXT 키</p> <p>→ + - 키</p> <p>→ SET 키 3초간</p> <p>→ SET 키 3초간</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 디맨드 전력, 디맨드 전류의 시한의 설정, 최대·최소 디맨드의 리셋트, 디맨드의 정시 세트를 행합니다. · 부표시 1단계에 디맨드 시한을 나타내는 "TIME"이 표시됩니다. 부표시 2단계 최대·최소 디맨드의 리셋트를 나타내는 "RST"가 표시됩니다. 부표시 3단계 디맨드의 정시 세트를 나타내는 "SET"가 표시됩니다. · + - 키를 누르고, 설정 항목을 선택합니다. 선택된 항목이 점멸합니다. · 선택한 설정 항목으로 옮깁니다. · 주표시에 현재 설정되어 있는 디맨드 시한이 표시됩니다. + - 키를 누르고, 디맨드 시한을 설정합니다. 0.5분 (30초), 1~60분까지 1분 단위로 설정할 수 있습니다. · 최대 디맨드, 최소 디맨드치를 현재의 디맨드치에 리셋트 합니다. 디맨드 전력, 디맨드 전류 동시에 리셋트 됩니다. 주표시에 "RST"가 점멸 표시됩니다. · SET 키를 3초간 누릅니다. 최대·최소 디맨드가 리셋트 되어 표시 화면이 설정 항목 번호의 화면으로 옮깁니다. · 현재의 디맨드치를 0으로 하고, 디맨드의 적산을 restart 합니다. 디맨드 전력, 디맨드 전류 동시에 세트 합니다. 주표시에 "SET"가 점멸 표시됩니다. · SET 키를 3초간 누릅니다. 현재의 디맨드치가 0이 되어 표시 화면이 설정 항목 번호의 화면으로 옮깁니다. 	<p>디맨드 항목 화면</p>  <p>디맨드 시한 설정 화면</p>  <p>디맨드 리셋트 화면</p>  <p>디맨드 정시 세트 화면</p> 
10	아날로그출력의 설정	<p>+ - 키</p> <p>↓</p> <p>NEXT 키</p> <p>↓</p> <p>+ - 키</p> <p>↓</p> <p>NEXT 키</p> <p>↓</p> <p>+ - 키</p> <p>↓</p> <p>NEXT 키</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 각 채널의 출력 요소와 각 출력에 대응하는 입력의 범위를 설정합니다. 주표시에 측정 요소의 단위·상이 점멸 표시됩니다. 부표시의 2, 3단계에 현재의 설정치가 표시됩니다. · 측정 요소의 단위, 상을 선택합니다. (CH1의 출력 요소가 표시됩니다.) 선택 가능한 요소는 다음과 같습니다. 각 상의 선간 전압, 선간 전압의 3상평균, 선간 전압의 최대상의 값, 선간 전압의 최소상의 값, 각 상의 상전압, 상전압의 3상평균, 상전압의 최대상의 값, 상전압의 최소상의 값, 각 상전류, 전류의 3상평균, 전류의 최대상의 값, 전류의 최소상의 값, 전력, 무효 전력, 역률, 주파수, 디맨드 전력, 각 상디맨드 전류, 각 상전류왜율, 각 상전압왜율 · 상한치의 설정으로 옮깁니다. · + - 키를 누르고, 부표시 2단계의 값을 변화시킵니다. · 하한치의 설정으로 옮깁니다. · + - 키를 누르고, 부표시 3단계의 값을 변화시킵니다. · 다음의 채널로 옮깁니다. · 같은 순서로, 출력 채널수만큼 설정합니다. (Ch1, ch2, ...) 	<p>채널 1 설정 화면</p> 

번호	설정 항목	키 조작	설명	표시에
11	펄스 출력의 설정		<ul style="list-style-type: none"> · 펄스 출력에 수전 전력량, 송전 전력량, 지상 무효 전력량, 진상 무효 전력량을 할당해 1펄스 당의 승률을 설정합니다. 주표시에 출력 채널, 부표시 1단계에 할당하는 계측 요소의 단위와 승률이 표시됩니다. · 키를 누르고, 할당하는 계측 요소를 선택합니다. 송전력의 전력량, 무효 전력량은 마이너스 기호("-")가 붙습니다 · 승률 설정으로 옮깁니다. 승률이 점멸 표시합니다. · 키를 누르고, 승률을 선택합니다. 0.01 kWh, 0.1 kWh, 1 kWh, 10 kWh, 100 kWh, 1 MWh, 10 MWh, 100 MWh, 로부터 선택합니다. · 2 출력 이상의 경우, 2 채널째의 설정 화면으로 옮깁니다. · 같은 순서로, 출력 채널수만큼 설정합니다. (주의) 복수의 채널에 동일 계측 요소를 출력할 수 있습니다만, 그 경우 승률은 공통이 됩니다. 	<p>채널 1 펄스 출력 화면 설정</p>
12	디지털 출력의 설정		<ul style="list-style-type: none"> · 디지털 출력의 전송 파라미터 설정을 실시합니다. · 키를 누르고, 전송 모드 설정을 선택합니다. (RTU 모드 또는 ASCII 모드) · baud rate를 설정으로 옮깁니다. · 키를 누르고, baud rate를 설정합니다. 2400, 4800, 9600, 19.2k, 38.4k 5 종류로부터 선택합니다 · 패리티 비트 선택으로 옮깁니다. · 키를 누르고, 패리티 비트를 선택합니다. no(패리티 없음), even(짝수), odd(홀수)로부터 선택합니다. · 스테이션 주소 설정으로 옮깁니다. · 키를 누르고, 주소를 1~247의 범위에서 결정합니다. · 설정 화면이 바뀌어, 전력량·무효 전력량의 전송 데이터 길이의 설정으로 옮깁니다. · 키를 누르고, 데이터 길이를 선택합니다. 2 W: 2 워드장(4바이트 데이터) 또는 4 W: 4 워드장(8바이트 데이터)을 선택합니다. · 데이터 형식 설정으로 옮깁니다. 데이터 길이를 4 W를 선택했을 경우는 스킵 합니다.) · 키를 누르고, 데이터 형식을 선택합니다. BCD(10진) 형식 또는 HEX(16진) 형식을 선택합니다. · LRC(에러 체크 코드) 타입의 설정으로 옮깁니다. (RTU 모드를 선택했을 경우는 스킵 합니다.) · 키를 누르고, LRC 타입을 선택합니다. PAT1(ASCII 변환전에 LRC를 취한다) 또는 PAT2(ASCII 변환 후에 LRC를 취한다)로부터 선택합니다. · 전력량·무효 전력량의 전송 데이터의 승률 설정으로 옮깁니다. · 키를 누르고, 승률을 선택합니다. 승률은 전력량, 무효 전력량 공통입니다. · 0.0001KWh, 0.001KWh, 0.1KWh, 1KWh, 10KWh, 100KWh, 1MWh, 10 MWh, 100 MWh로부터 선택합니다. 	<p>전송 파라미터 설정 화면1</p> <p>전송 파라미터 설정 화면2</p>

번호	설정 항목	키 조작	설명	표시에																												
13	백 라이트의 설정	+ - 키	<ul style="list-style-type: none"> 백 라이트의 점등 모드를 선택합니다. + - 키를 누르고, ON(상시 점등), AUTO(자동 소등), OFF(소등)의 3 모드로부터 선택합니다. 자동 소등은 조작하지 않는 경우에 3분에 OFF 합니다. 	백 라이트 선택 화면 																												
14	키 할부의 설정	+ - 키	<ul style="list-style-type: none"> 계측 모드시의 표시 절환 키의 할부 설정을 실시합니다. + - 키를 누르고, 키 할부를 선택합니다. NORM(DISPLAY 키: 주표시, NEXT 키: 부표시) 또는 EXCG(DISPLAY 키: 부표시, NEXT 키: 주표시) 로부터 선택합니다 	키 할부 선택 화면 																												
15	설정 초기화	SET 키 3초간 DISPLAY 키	<ul style="list-style-type: none"> 설정치를 모두 공장 출하시 상태에 되돌립니다. 설정 조작이 혼란했을 경우 등, 최초부터 설정을 다시 할 때는 초기화해 주세요. 주표시에 "INIT"가 점멸 표시됩니다. SET 키를 3초간 누르면, 설정치가 초기화되어 설정 항목 번호 입력 화면으로 옮깁니다. 초기화된 설정치는, 디폴트 설정치의 항을 참조해 주십시오. DISPLAY 키를 누르면, 설정치가 초기화되지 않고 로 설정 항목 번호 입력 화면으로 옮깁니다. 	초기설정 화면 																												
16	전력량·운전 시간 리셋	+ - 키 SET 키 SET 키 3초간	<ul style="list-style-type: none"> 전력량(무효 전력량), 운전시의 리셋트를 실시합니다. 부표시 1단계의 단위에 Wh가 표시되어 부표시 2단계에 "TIME"이 표시됩니다. + - 키를 누르고, 전력량, 운전 시간의 어느쪽이든을 선택합니다. 선택된 항목이 점멸합니다. 리셋트 요소를 결정합니다. SET 키를 3초간 누르면, 선택된 항목의 요소가 리셋트 됩니다. 전력량을 리셋트 했을 경우, 전력량과 무효 전력량이 동시에 리셋트 됩니다. 	전력량·운전 시간 리셋트 화면 																												
17	전력량 표시 설정	+ - 키 NEXT 키 + - 키	<ul style="list-style-type: none"> 전력량(무효 전력량)의 표시 승률을 설정합니다. 또, 무효 전력량을 수전시 또는 송전시의 어느쪽을 계측할가의 선택을 실시합니다 부표시 1단계에 현재 설정되어 있는 전력량의 승률이 표시 됩니다. + - 키를 누르고, 표시 승률을 선택합니다. AUTO, 1 kWh, 10 kWh, 100 kWh, 1 MWh, 10 MWh, 100 MWh 로부터 선택합니다. AUTO를 선택했을 경우, 설정되어 있는 VT, CT의 값(정격 전력)으로부터 자동적으로 승률을 결정합니다. <p>AUTO의 경우의 승률</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>정격 전력</th> <th>승률</th> <th>승률의 표시</th> <th>단위 표시</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 kW미만</td> <td>1</td> <td>표시하지않는다</td> <td>kWh, kvarh</td> </tr> <tr> <td>100 kW~1 MW미만</td> <td>10</td> <td>× 10</td> <td>kWh, kvarh</td> </tr> <tr> <td>1 MW~10 MW미만</td> <td>100</td> <td>× 100</td> <td>kWh, kvarh</td> </tr> <tr> <td>10 MW~100 MW미만</td> <td>1</td> <td>표시하지않는다</td> <td>MWh, Mvarh</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>× 10</td> <td>MWh, Mvarh</td> </tr> <tr> <td>1000 MW이상</td> <td>100</td> <td>× 100</td> <td>MWh, Mvarh</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> 무효 전력량의 수전/송전 설정으로 옮깁니다. + - 키를 누르고, 무효 전력량을 수전시에 계측할가 송전시에 계측할가를 선택합니다. 부표시 1단계가 "+"가 수전, "-"가 송전을 나타내고 있습니다. 	정격 전력	승률	승률의 표시	단위 표시	100 kW미만	1	표시하지않는다	kWh, kvarh	100 kW~1 MW미만	10	× 10	kWh, kvarh	1 MW~10 MW미만	100	× 100	kWh, kvarh	10 MW~100 MW미만	1	표시하지않는다	MWh, Mvarh			× 10	MWh, Mvarh	1000 MW이상	100	× 100	MWh, Mvarh	전력량 승률 설정 화면 무효 전력량의 송/수전 설정 화면
정격 전력	승률	승률의 표시	단위 표시																													
100 kW미만	1	표시하지않는다	kWh, kvarh																													
100 kW~1 MW미만	10	× 10	kWh, kvarh																													
1 MW~10 MW미만	100	× 100	kWh, kvarh																													
10 MW~100 MW미만	1	표시하지않는다	MWh, Mvarh																													
		× 10	MWh, Mvarh																													
1000 MW이상	100	× 100	MWh, Mvarh																													

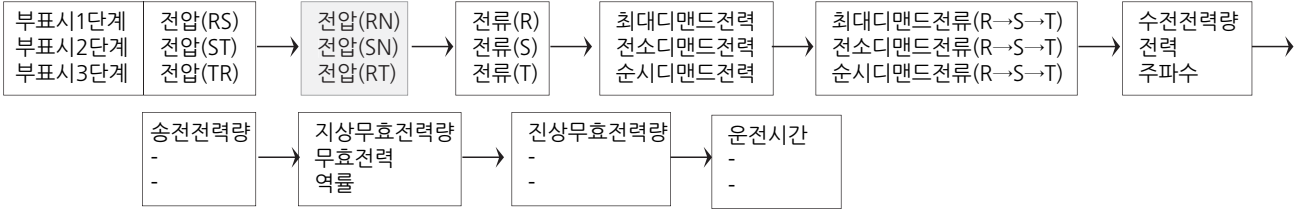
주표시의 오토스캔

- **DISPLAY** 키를 3초이상 누르면, 주표시가 순차적으로 (1초간격) 절환되는 오토스캔을 개시합니다. 한 번 더 누르면 오토스캔을 종료합니다.

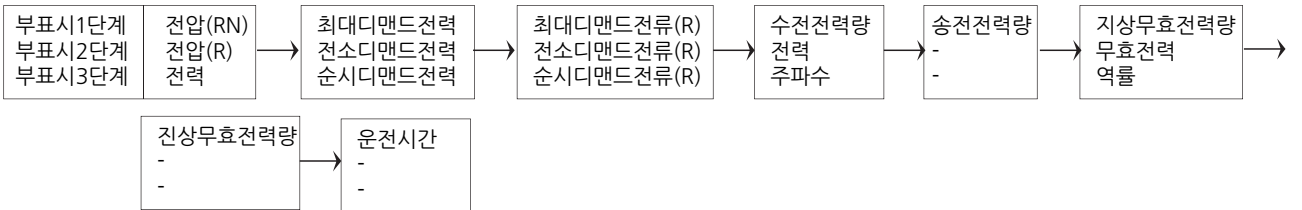
부표시의 절환

- **NEXT** 키를 누르는 것으로 부표시 1단부터 3단째를 동시에 절환시킵니다. 표시의 조합과 절환순서는 아래와 같습니다. 여기에서의 표시절환은 출하시의 상태(전요소표시)의 경우입니다. 설정에 의해 임의의 표시조합, 절환순서로 표시하는 것이 가능합니다. **←** 키를 누르면서 **NEXT** 키를 누르면 역순으로 절환됩니다.

3상, 단상3선(S상이 N상이 됩니다.)



단상2선



다른 표시패턴의 선택, 임의의 표시 패턴의 자성은 설정항목번호4의 부표시설정에 따라 주십시오.

【 부표시 표시패턴 】

PAT0(전요소표시) 이외에 6개의 표시패턴으로 부터 선택이 가능합니다. (단상2선의 경우 PAT0만) 또한, 임의의 표시패턴을 작성 표시하는 것도 가능합니다.

● 3상, 단상3선(S상이 N상이 됩니다.)

PAGE	PAT0	PAT1	PAT2	PAT3	PAT4	PAT5	PAT5	사용자패턴
1	전압(RS) 전압(ST) 전압(TR)	전압(RS) 전압(ST) 전압(TR)	전압(RS) 전압(ST) 전압(TR)	전압(RS) 전압(ST) 전압(TR)	전압(RS) 전압(ST) 전압(TR)	전압(RS) 전압(ST) 전압(TR)	전압(RS) 전압(ST) 전압(TR)	임의(주)
2	전류(R) 전류(S) 전류(T)	전류(R) 전류(S) 전류(T)	전류(R) 전류(S) 전류(T)	전류(R) 전류(S) 전류(T)	전류(R) 전류(S) 전류(T)	전류(R) 전류(S) 전류(T)	전류(R) 전류(S) 전류(T)	임의(주)
3	최대디맨드W 최소디맨드W 순시디맨드W	무효전력 역률 주파수	무효전력 역률 주파수	무효전력 역률 주파수	최대디맨드W 최소디맨드W 순시디맨드W	무효전력 역률 주파수	무효전력 역률 주파수	임의(주)
4	최대디맨드A(R) 최소디맨드A(R) 순시디맨드A(R)	수전전력량 전력 -	수전전력량 전력 -	수전전력량 순시디맨드전력 전력	최대디맨드A(R) 최소디맨드A(R) 순시디맨드A(R)	운전시간 전력 -	지상무효전력량 - -	임의(주)
5	최대디맨드A(S) 최소디맨드A(S) 순시디맨드A(S)		송전전력량 - -	지상무효전력량 - -	최대디맨드A(S) 최소디맨드A(S) 순시디맨드A(S)		운전시간 - -	임의(주)
6	최대디맨드A(T) 최소디맨드A(T) 순시디맨드A(T)			진상무효전력량	최대디맨드A(T) 최소디맨드A(T) 순시디맨드A(T)			임의(주)
7	수전전력량 전력 주파수							임의(주)
8	송전전력량 - -							임의(주)
9	지상무효전력량 무효전력 역률							임의(주)
10	진상무효전력량 - -							임의(주)
11	운전시간 - -							임의(주)

● 3상4선

PAGE	PAT0	PAT1	PAT2	PAT3	PAT4	PAT5	PAT5	사용자패턴
1	전압(RS) 전압(ST) 전압(TR)	전압(RS) 전압(ST) 전압(TR)	전압(RS) 전압(ST) 전압(TR)	전압(RS) 전압(ST) 전압(TR)	전압(RS) 전압(ST) 전압(TR)	전압(RS) 전압(ST) 전압(TR)	전압(RS) 전압(ST) 전압(TR)	임의(주)
2	전류(RN) 전류(SN) 전류(TN)	전류(R) 전류(S) 전류(T)	전류(R) 전류(S) 전류(T)	전류(R) 전류(S) 전류(T)	전류(R) 전류(S) 전류(T)	전류(R) 전류(S) 전류(T)	전류(R) 전류(S) 전류(T)	임의(주)
3	최대디맨드W 최소디맨드W 순시디맨드W	무효전력 역률 주파수	무효전력 역률 주파수	무효전력 역률 주파수	최대디맨드W 최소디맨드W 순시디맨드W	무효전력 역률 주파수	무효전력 역률 주파수	임의(주)
4	최대디맨드A(R) 최소디맨드A(R) 순시디맨드A(R)	수전전력량 전력 -	수전전력량 전력 -	수전전력량 순시디맨드전력 전력	최대디맨드A(R) 최소디맨드A(R) 순시디맨드A(R)	운전시간 전력 -	지상무효전력량 - -	임의(주)
5	최대디맨드A(S) 최소디맨드A(S) 순시디맨드A(S)		송전전력량 - -	지상무효전력량 - -	최대디맨드A(S) 최소디맨드A(S) 순시디맨드A(S)		운전시간 - -	임의(주)
6	최대디맨드A(T) 최소디맨드A(T) 순시디맨드A(T)			진상무효전력량	최대디맨드A(T) 최소디맨드A(T) 순시디맨드A(T)			임의(주)
7	수전전력량 전력 주파수							임의(주)
8	송전전력량 - -							임의(주)
9	지상무효전력량 무효전력 역률							임의(주)
10	진상무효전력량 - -							임의(주)
11	운전시간 - -							임의(주)

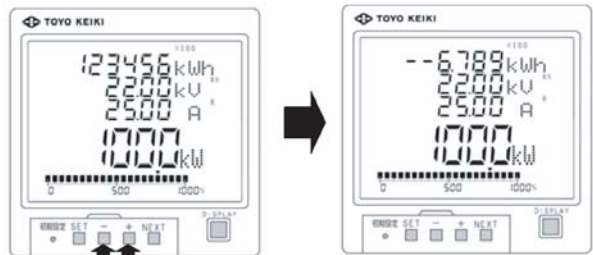
주) 임의의 요소를 나누는 것이 가능합니다. 단, 아래의 제약이 있습니다.

- * 전력량, 무효전력량, 운전시간은 1단계에만 표시 가능합니다.
- * 최대 디맨드는 1단계, 최소디맨드는 2단계만 표시 가능합니다.
- * 표시 가능한 페이지수는 입력타입에 따라 변합니다.

전력량, 무효전력량의 하위행 표시

전력량, 무효전력량의 표시에서 하위의 행을 표시합니다. 짧은 시간에 기기의 동작을 확인하고 싶을 때 사용합니다.

- ① **+** **-** 키를 동시에 누릅니다.
- ② **+** **-** 키를 동시에 동시에 누르고 있는 사이 주표시는 통상표시의 최하위행과 소수점이하 3행을 표시합니다.



통상의 전력량표시화면

하위행표시화면

* 전력량, 무효전력량의 표시단위와 승률은 하위행을 표시하고 있을 때에도 변하지 않습니다.



Precautions

Precautions in safety

- The handling of this product shall be carried out persons who have sufficient knowledge and skill to correctly use this.
- Connect all wiring's without any wrong connection after sufficiently identifying this connection diagram.
- Tighten screws surely. Slackening of screws may cause to generate heat and burning.
- Do not use this at any value exceeding the rated specification. It may cause a failure and an accident.
- Do not touch to the live part. Always cut out the circuit when maintained and inspected it.

TPI KOREA CO.

225Ho, 8-Dong, Anyang Circulation Complex, 555-9,
Hogye-Dong, Dongan-Ku, Anyang-Si, Kyounggi-Do

TEL : (031)501-8054 FAX : (031)455-8055

E-mail : sales@tpikorea.com

www.tpikorea.com