

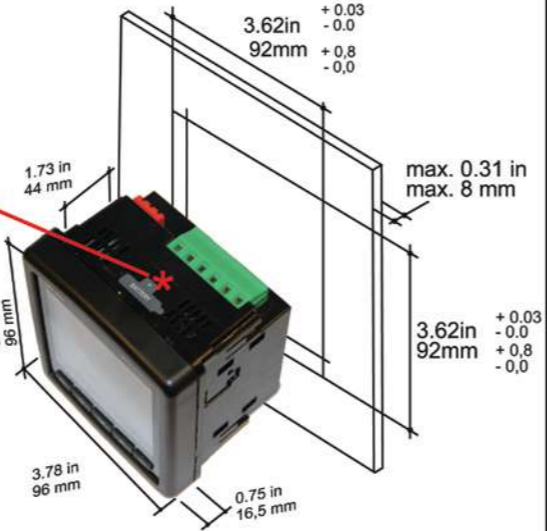
PANEL MOUNTING PANO MONTAJI MONTAGE DU PANNEAU

MONTAGE DER SCHALTAFEL MONTAJE DEL PANEL

تركيب اللوحة 面板安装



- EN** Insert the battery to its housing and, put the silicon cap into place before the installation of the panel.
- TR** Pano montajından önce pili yuvasına takarak silikon kapağı yerine yerleştiriniz.
- FR** Avant le montage du panneau, embôîte la pile dans son embouteille et replacer le couvercle silicone.
- DE** Vor der Montage der Tafel die Batterie in die Führung stecken und den Silikondeckel einsetzen.
- ES** Antes de instalar el panel, inserte la batería en la ranura luego vuelva a colocar la tapa de silicona.
- AR** نصب الغطاء السليكوني لمكانها بربط البطارية الى مأخذها قبل تركيب اللوحة.
- CN** 安装主板之前，将使电池插入插槽并盖好硅胶盖子。



- EN** Please refer to user manual with the general instructions document which can be downloaded from the web site: [www.entes.com.tr](http://www.entes.com.tr)
- WARNING : This equipment must be installed only by professionals. The manufacturer shall not be held responsible for failure to comply with the instructions in this manual. Please read the instructions in this manual before performing installation and take note of the following precautions:**
1. Ensure that all incoming AC power and other power sources are turned OFF before performing any work on the instrument. Failure to do so may result in serious or even fatal injury and/or equipment damage.
  2. Before connecting the instrument to the power source, check the labels on the back of the instrument to ensure that your instrument is equipped with the appropriate power supply voltage, input voltages and currents.
  3. Under no circumstances should a damaged instrument be connected to a power source.
  4. To prevent potential fire or shock hazard, do not expose the instrument to rain or moisture.
  5. The secondary of an external current transformer must never be allowed to be open circuit when the primary is energized. An open circuit secondary can cause high voltages, possibly resulting in equipment damage, fire and even serious or fatal injury.
  6. Ensure that the current transformer wiring is secured using an external strain relief to reduce mechanical strain on the screw terminals, if necessary.
  7. Do not open the instrument under any circumstances when it is connected to a power source.
  8. Always supply the device with the correct rated voltage.

MPR4-OG SERIES Network Analyzer Family



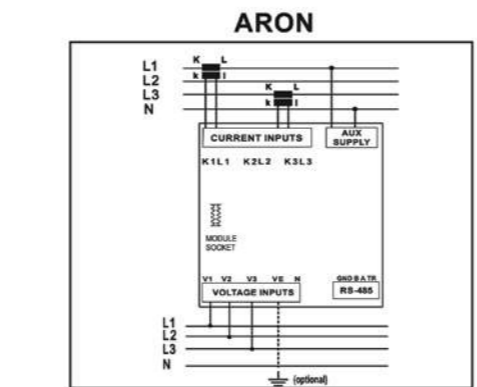
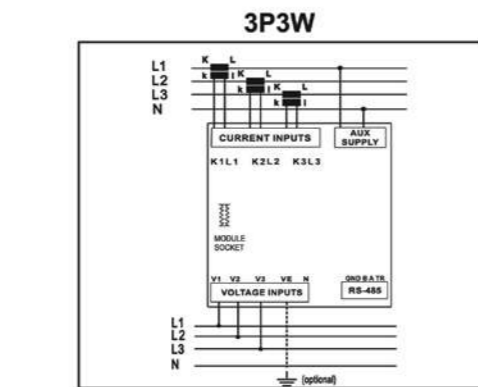
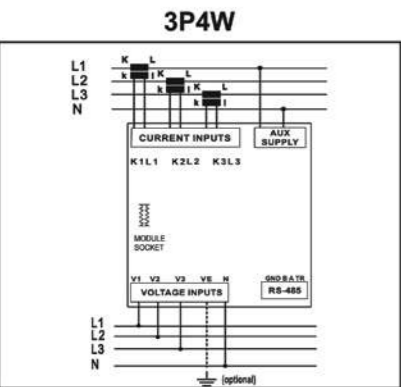
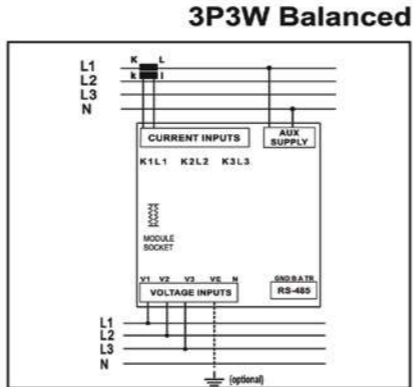
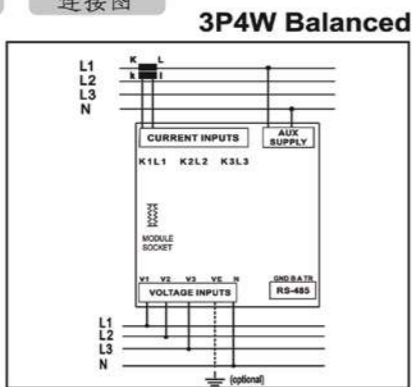
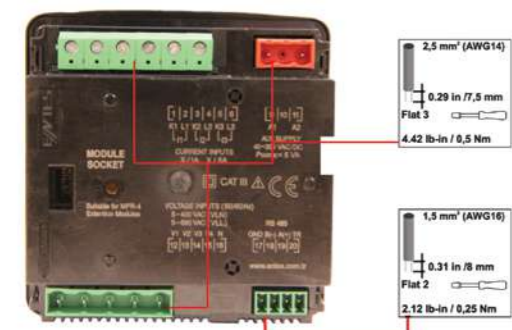
1. Voltage current and frequency menu button. In menu mode it is used for previous menu.
2. Power and Power Factor menu button. When pressed for 3 seconds connection test function is activated.
3. Energy and tariff menu button. In menu mode it is used for navigation and decreasing selected value.
4. THD and harmonics menu button. In menu mode it is used for navigation and increasing the selected value.
5. Max./Min and demand menu button. In menu mode it is used for setting the selected value.
1. Gerilim, akım ve frekans ekranları. Menü modunda bir önceki ekrana dönmek için kullanılır.
2. Güç ve güç faktörü ekranları. 3 saniye süreyle basıldığında bağlantı test fonksiyonu devreye girer.
3. Enerji ve tarife ekranları. Menü modunda değerleri azaltmak ve menüde gezinmek için kullanılır.
4. THD ve harmonik ekranları. Menü modunda yapılan seçimi artırarak ve menüde gezinmek için kullanılır.
5. Minimum, maksimum ve demand ekranları. Menü modundayapılan seçimi onaylamak için kullanılır.



Kurulum Talimatı Quick Start Manual

CONNECTION DIAGRAMS BAĞLANTI ŞEMALARİ CONNEXION DIAGRAMME DIAGRAMAS DE CONEXIÓN

ANSCHLUSSPLÄNE خريطة الوصلات 连接图



- TR** Lütfen genel kullanım talimatları belgesindeki bilgileri inceleyiniz. Belgeyi aşağıdaki web sitesinden indirebilirsiniz. [www.entes.com.tr](http://www.entes.com.tr)
- UYARI : Bu cihazın panoya montajı sadece yetkili kişiler tarafından yapılmalıdır. Bu dokümanda belirtilen talimatlara uyulmaması durumunda oluşabilecek hatalara karşı, üretici firma hiçbir şekilde sorumlu tutulamaz. Montajdan önce bu hızlı kullanım klavuzunu dikkatlice okuyunuz:**
1. Cihazın bağlantısından önce panoda cihaza gelecek olan hat üzerindeki enerjiyi kesiniz. Yapılmaması durumunda ölümcül yaralanma riski ve cihaz arızalanma riski mevcuttur.
  2. Bağlantıyı yapmadan önce cihazın arka panelini kontrol ederek doğru klemenslere uygun şekilde bağlantı yapıldığından emin olunuz.
  3. Cihazda herhangi bir hasar varsa şebekeye bağlanmamalıdır.
  4. Olası elektriksel arızaları önlemek için cihazı, nemli ortamlardan ve su temasından koruyunuz.
  5. Akım trafolarının sekonderleri, primerleri enerjiliyken açıkta bırakılmamalıdır. Sekonderi açık devre olan bir akım trafosu, yüksek gerilim sebebiyle arıza, yangın ve hatta ciddi yaralanmalara sebep olabilir.
  6. Akım trafolarının bağlantılarını rondela yada kablo pabuçlarıyla yapınız. Gerekli durumlarda akım trafosu kablolarının kablo pabuçlarında rondela kullanarak mekanik çekme durumlarına karşı korunmasını sağlayınız.
  7. Cihazı enerjiliyken hiçbir zaman açmayınız.
  8. Cihaz için her zaman uygun değerlerde besleme kullanınız.

- FR** Veuillez examiner les informations qui se trouvent dans l'instruction d'utilisation générale. Vous pouvez télécharger le document via le site Web indiqué en bas. [www.entes.com.tr](http://www.entes.com.tr)
- AVERTISSEMENT: Le montage de cet appareil sur le panneau doit être seulement effectué par des personnes autorisées. Le fabricant ne peut en aucun cas être tenu pour responsable des erreurs découlant du non respect des consignes qui figurent dans ce document. Avant de procéder au montage, veuillez lire ce manuel d'utilisation rapide attentivement:**
1. Avant de réaliser le branchement de l'appareil, assurez-vous de couper le courant de la ligne qui est situé sur le panneau qui arrive à l'appareil. Risque de blessure fatale et de la détérioration de l'appareil en cas de l'inexécution.
  2. Avant de procéder au branchement, assurez-vous que les bonnes bornes soient branchées aux niveaux qui conviennent en contrôlant le panneau arrière de l'appareil.
  3. S'il y a un quelconque dommage dans l'appareil, celui-ci ne doit pas être branché au réseau.
  4. Pour éviter une quelconque panne électrique, évitez d'exposer l'appareil dans un lieu humide et protégez-le du contact avec de l'eau. Un transformateur de courant dont le secondaire est un circuit ouvert peut causer des pannes, le feu et même des blessures graves à cause de la tension élevée.
  5. Les secondaires des transformateurs de courant ne doivent pas être laissés à découvert quand les primaires sont alimentés. Dans un tel cas, la haute tension qui se formerait dans les secondaires pourrait causer de grands dangers.
  6. Fixez les branchements des transformateurs de courant en utilisant des rondelles. En cas de nécessité, assurez la protection contre les tractions mécaniques en utilisant des rondelles sur les cosses des câbles du transformateur de courant.
  7. N'ouvrez jamais l'appareil quand il est sous tension.
  8. Utilisez toujours la valeur d'alimentation qui convient à l'appareil.

- DE** Bitte lesen Sie die Informationen in der allgemeinen Gebrauchsanweisung gründlich durch : [www.entes.com.tr](http://www.entes.com.tr)
- WARNING: Dieses Gerät darf nur von ausgebildeten Fachkräften installiert werden. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund der Nichtbeachtung der Anweisungen dieser Anleitung. Bitte lesen Sie die hier enthaltenen Anweisungen, bevor Sie die Installation vornehmen und beachten Sie die nachfolgenden Vorsichtsmaßnahmen.**
1. Stellen Sie vor sämtlichen Arbeiten am Gerät sicher, dass die Netzspannung und alle sonstigen angeschlossenen Stromquellen abgeschaltet sind. Die Nichtbeachtung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen und/oder Schäden an Geräten führen.
  2. Überprüfen Sie vor dem Anschluss des Gerätes an eine Stromquelle die Typenschilder auf der Rückseite um sicherzustellen, dass Ihr Instrument für die entsprechende Versorgungsspannung sowie für die zu messenden Eingangsspannungen und -ströme geeignet ist.
  3. Ein beschädigtes Instrument darf unter keinen Umständen an eine Stromquelle angeschlossen werden.
  4. Stellen Sie das Gerät niemals Regen oder Feuchtigkeit aus, um Brandgefahr oder elektrische Schläge zu vermeiden.
  5. Der Sekundärkreis eines externen Stromwandlers darf niemals offen betrieben werden, wenn im Primärkreis ein Strom fließt. Ein offener Sekundärkreis kann hohe Spannungen verursachen, die zu Schäden an Geräten, Bränden sowie zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können.
  6. Stellen Sie falls erforderlich sicher, dass die Verkabelung des Stromwandlers mit einer externen Zugsicherung gesichert ist, um eine mechanische Beanspruchung der Schraubklemmen zu vermeiden.
  7. Öffnen Sie das Instrument unter keinen Umständen, wenn dieses an eine Stromquelle angeschlossen ist.
  8. Für das Gerät muss jederzeit der richtige Zufuhr eingestellt werden.

**EN** Technical Specifications :

**TR** Teknik Özellikler:

**FR** Caracteristiques Techniques

**DE** Technische Spezifikationen

- Auxiliary Supply : 50-270VAC/DC
- Maximum voltage (Vpp) : 480V
- Current transformer : 1A/5A
- Frequency: 50-60Hz
- Ambient temperature : -10...+70 °C
- Storage temperature: -20...+80 °C
- Maximum humidity: 90%
- Communication protocol : RS-485
- MODBUS RTU
- IP 51

- Besleme Gerilimi : 50-270VAC/DC
- Fazlar arası gerilim(max.Vpp): 480V
- Akım Trafosu Sekonderi: 1A/5A
- Frekans: 50-60Hz
- Çalışma Sıcaklığı: -10...+70 °C
- Depolama Sıcaklığı: -20...+80 °C
- Maksimum Nem: %90
- Haberleşme Protokolü: RS-485
- MODBUS RTU
- IP 51

- Tension d'alimentation : 50-270VAC/DC
- Tension entre les phases (max.Vpp): 480V
- Secondaire du transformateur de courant: 1A/5A
- Fréquence: 50-60Hz +/- 10%
- Température de fonctionnement: -10...+70 °C
- Humidité maximum: 90%
- Température de stockage : -20...+80 °C
- Protocole de communication: RS-485
- MODBUS RTU
- IP 51

**ES** Características Tecnicas

- Tensión de alimentación: 50-270VAC/DC
- Tensión entre las fases (max. Vpp): 480V
- Secundario del transformador de corriente: 1A/5A
- Frecuencia: 50-60Hz
- Ambient temperature : -10...+70 °C
- Temperatura de alojamiento: -20...+80 °C
- Humedad máxima: 90%
- Protocolo de comunicación : RS-485
- MODBUS RTU
- IP 51

**AR** المواصفات الفنية

- جهد التوصيل: 50-300 فولت متردد
- ٩٠ فولت (max.Vpp) الجهد ما بين الأطوار
- الملف الابتدائي لمحولة التيار: ١ أمبير/٥ أمبير
- التردد: ٦٥ - ١٥ هرتز
- درجة الحرارة المحيطة: -10...+70 °C
- درجة حرارة التخزين: -20...+80 °C
- الرطوبة العظمى: ٩٠%
- بروتوكول الاتصال: RS-485
- MODBUS RTU
- IP 51

**CN** 技术规格

- 输入电压(Un):50-270VAC/DC
- 相间电压 (最大.Vpp): 480V
- 电流互感器: 1A/5A
- 频率: 50-60Hz
- 工作温度: -10...+70 °C
- 存储温度: -20...+80 °C
- 最大湿度: 90%
- 通讯程式: RS-485
- 网络通讯协议
- IP 51



ENTES Elektronik Cihazlar İmalat ve Ticaret A.Ş.  
 Adr: Dudullu OSB; 1. Cadde; No:23 34776  
 Ümraniye - İSTANBUL / TÜRKİYE  
 Tel: +90 216 313 01 10 Fax: +90 216 314 16 15  
 E-mail: iletisim@entes.com.tr - contact@entes.eu  
 Web: www.entes.com.tr - www.entes.eu  
 Call Center Technical Support: 0850 888 84 25  
 Coordinates: 40° 59' 45.07" N 29° 10' 42.23" E 29,178398 E

- ES** Por favor lea con atención las instrucciones del manual de uso. Puede descargar el documento desde el sitio web: [www.entes.com.tr](http://www.entes.com.tr)
- ADVERTENCIA: El montaje de este aparato en el panel sólo lo podrán hacer personas autorizadas. El productor no será responsable de ninguna manera para los defectos que resultan por falta de obediencia a las instrucciones escritas en este manual. Lea detenidamente este manual de uso antes del montaje:**
1. Antes de conectar el aparato corte en el panel la corriente de la red unida al aparato. Hay riesgo de lesión fatal y defecto del producto en caso de no aplicar.
  2. Antes de realizar la conexión revise el panel trasero del aparato y asegúrese de que ha realizado la conexión con los terminales y niveles adecuados.
  3. En caso de que existiera cualquier daño en el aparato éste no debe ser conectado a la red.
  4. Para prevenir posibles averías eléctricas proteja el aparato de ambientes húmedos y del contacto con el agua. Un secundario del circuito abierto pueda causar alto voltaje resultando posiblemente en daño de equipaje fuego y hasta lesiones serio o fatal.
  5. Cuando los primarios y secundarios del transformador de corriente contengan energía, no lo deje encendido. En estas situaciones la alta corriente que pudieran generar los secundarios provocaría un importante peligro.
  6. Fije las conexiones de los transformadores de corriente con una arandela. Asegúrese de que el cableado del transformador de corriente es garantizado con un alivio de tensión externa para reducir la tensión mecánica sobre los terminales de tornillo, si es necesario
  7. Nunca encienda el aparato cuando tenga energía
  8. Utilice siempre un alimentador con valores apropiados para el aparato.

- AR** من فضلك، اقرأ بعناية المعلومات الواردة في وثيقة التعليمات العامة لاستخدام يمكنك تحميل الوثيقة من الموقع الإلكتروني [www.entes.com.tr](http://www.entes.com.tr)
- تحذير: يجب تركيب هذا الجهاز على اللوحة من قبل الفني المختص المحول بذلك فقط لا تتحمل الشركة المنتجة أية مسؤولية عن الأخطاء التي يمكن أن تظهر نتيجة عدم الالتزام بالتعليمات الواردة في هذا الدليل.**
1. اقنع التيار الكهربائي عن الخط الموجود على اللوحة والتأكد من الجهاز الكهربائي، قبل تركيب الجهاز على اللوحة. هناك مخاطر أصابات معيثة أو تعطل الجهاز في حال عدم القيام بذلك.
  2. أغص اللوح الخلفي للجهاز وتأكد من صحة تركيب الجهاز على الغلايات قبل تركيب الجهاز على اللوحة
  3. يجب عدم ربط الجهاز بشبكة الكهرباء إن كان فيه أي عطب.
  4. تجنب استخدام الجهاز في وسط رطب، وعدم تعريضه للماء؛ للتحول دون قد يتسبب في مخاطر على التيار التي لا يكون ملقا الثانوي محملا الأعطال أو الحرائق أو حتى الإصابات الخطيرة بسبب التوتر العالي
  5. يجب عدم ترك محولات التيار مكشوفة عندما تكون ملفاتها الابتدائية والثانوية مروطة بالكهرباء. لأنه قد ينشأ جهد كهربائي عال في هذه الحالة ما يؤدي إلى أخطار كبيرة.
  6. قم بتثبيت وصلات محولات التيار باستخدام الحلقات يجب عند اللزوم تثبيت كيلات محولة التيار بالوابط باستخدام الرنديلات تلافيا لحالات الشد الميكانيكي.
  7. لا تفتح الجهاز أبدا عندما يكون مروطا بالكهرباء.
  8. استخدم دوما قيا ملائمة لتزويد الجهاز بالطاقة.

- CN** 请参见日常使用须知内容。可从下列网址下载该文件 [www.entes.com.tr](http://www.entes.com.tr)
- 注意: 经授权的专业人员才可在面板上安装该设备。对于因不按照本文规定的指示进行操作而产生的后果, 制造商概不负责。安装前, 请认真快速浏览本说明。**
1. 连接设备前, 请切断该设备的网络连接
  2. 连接前, 请检查设备面板后部, 确保电子终端连接正确。
  3. 如果设备损坏, 请勿连接网络。
  4. 防止设备发生故障, 请勿将设备至于潮湿环境下或沾水。由于电流互感器二次开路时产生高电压, 可能导致发生故障、火灾甚至会导致严重或致命伤害。
  5. 带电时, 不得断开开互感器初级线圈及次级线圈。否则, 次级线圈会产生高压, 造成严重损坏。
  6. 电流互感器用垫圈稳固的连接。由于电流互感器二次开路时产生高电压, 可能导致发生故障、火灾甚至会导致严重或致命伤害。
  7. 带电时请勿打开设备。
  8. 给设备输入适当的数值。



إعدادات التنصيب 开始设置

**ESC** **SET** → **LANG**  
URAGE  
ENGLISH

\* Dil ayarını İngilizce, Almanca, Fransızca ve Türkçe arasında seçiniz.  
\* Language options are English, French, German and Turkish.

**ESC** **SET** → **Con**  
nEC  
t ion  
3P4W

\* Bağlantı tipini 3P3W, 3P4W, 3P3W BLN, 3P4W BLN ve ARON olarak seçiniz.  
\* Connection options are 3P4W, 3P3W BLN, 3P4W BLN and ARON.

**ESC** **SET** → **ut**  
ENABLE

\* Gerilim trafosu var ise Aktif'i seçiniz.  
\* If there is any voltage transformer in the system select 'ENABLE'.

**ESC** **SET** → **ut -**  
SECo  
ndAr  
300 v

\* Gerilim trafosu sekonderini 50-300 V aralığında seçebilirsiniz.  
\* Voltage transformer secondary could be any value between 50-300 V.

**ESC** **SET** → **ut -**  
Pr1  
Ar4  
000300 v

\* Gerilim trafosu primerini 50-999999 V aralığında seçebilirsiniz.  
\* Voltage transformer primary could be any value between 50-999999 V.

**ESC** **SET** → **ct -**  
SECo  
ndAr  
5A

\* Akım trafosu sekonderini 1A veya 5A olarak seçebilirsiniz.  
\* Current transformer secondary could be 1A or 5A.

**ESC** **SET** → **ct -**  
Pr1  
Ar4  
0005 A

\* Akım trafosu primerini 5-9999 A aralığında seçebilirsiniz.  
\* Current transformer primary could be any value between 5-9999 A.

**ESC** **SET** → **no -**  
FrEQ  
UEnc  
50 HZ

\* Nominal frekansı 50 Hz veya 60 Hz olarak seçiniz.  
\* Nominal frequency could be selected 50 Hz or 60 Hz.

**ESC** **SET** → **no -**  
Vol  
tAGE  
000230 v

\* Nominal gerilimi, GT primer ile 50V\*Primer/Sekonder aralığında seçebilirsiniz.  
\* Nominal voltage could be selected between VT primary and 50V\*Primary/Secondary.

**ESC** **SET** → **t -**  
Zone  
02:00

\* Zaman dilimi ayarını -12 saat ile +12 saat aralığında 30dk'lık adımlarla seçebilirsiniz.  
\* Time zone value could be between -12h and +12h with 30m steps.

**ESC** **SET** → **DATE**  
SEt  
07:0 1:20 14

\* Günün tarihini giriniz.  
\* Specify actual date.

**ESC** **SET** → **Hour**  
SEt  
15:3 1:37

\* Anlık saati giriniz.  
\* Specify actual time.

EN Use these screens during initial setup  
TR Panoya montaj sırasında sol taraftaki ayarları yapınız  
FR Faites les réglages indiqués en gauche pendant le montage sur le panneau.  
DE Verwenden Sie diese Bildschirme bei der erstmaligen Einrichtung  
ES Realice los ajustes de la parte izquierda durante el montaje del panel.  
AR استخدام الإعدادات المبينة على اليسار عند التركيب على لوحة.  
CN 设置时，在面板左设置按钮置操作。

**!**

EN During first power up, device will be showing installation screens. Installation phase needs to be completed first. After this phase, measurement screens can be seen. If the initial setup parameters need to be changed later, they can be reached from network menu in setup screens.  
TR Cihaza ilk enerji verildiğinde kurulum ekranı gelir. Buradaki ayarlar tamamlanana kadar cihaz ölçüm moduna geçmez. Daha sonra bu ayarları değiştirmek için programlama menüsünden şebeke ayarlarını seçebilirsiniz.  
FR L'écran d'installation apparaît à la première mise sous tension. L'appareil ne passe pas à la mode de mesure jusqu'à l'accomplissement des réglages. Pour modifier ultérieurement ces réglages, vous pouvez sélectionner les réglages de circuit dans le menu de programmation.  
DE Beim ersten Einschalten zeigt das Gerät die Installationsbildschirme an. Die Installation muss zuerst abgeschlossen werden. Nach dieser Phase sind die Messbildschirme zu sehen. Wenn die anfänglichen Setup-Parameter später geändert werden müssen, kann auf diese vom Netzwerk-Menü in den Setup-Bildschirmen aus zugegriffen werden.  
ES Al dispositivo la primeraenergiciando se da viene la pantalla de instalacion. Los ajustesque se encuentranquino pasa al modo de medicion de dispositivo hasta que se complete. Para cambiar esta configuracion más tarde, puede seleccionar los ajustes de red des de el menú de programación.  
AR في أول تشغيل للجهاز تظهر شاشة الإعداد. لا ينتقل الجهاز إلى وضع القياس حتى يتم ضبطه على جميع الإعدادات. لإجراء تعديل على هذه الإعدادات فيما بعد Set up. يمكنك اختيار إعدادات الاتصال من قائمة.  
CN 设备首次通电时将进入设置屏幕。在设置没有完全完成之前设备不会切换到测量模式。之后如要对设置进行更改，可以在编程菜单中选择连接设置。

SETUP MENU AYARLAR MENUSU MENU DES REGLAGES  
SETUP-MENÜ MENÜ DE AJUSTES  
قائمة الإعدادات 设置菜单

EN Press SET key for 3 seconds to enter setup menu  
TR Ayarlar menüsüne giriş için SET tuşuna 3 sn boyunca basılı tutunuz.  
FR Pour entrer dans le menu des réglages, pressez la touche SET pendant 3 secondes.  
DE Drücken Sie die Taste SET für 3 Sekunden, um in das Setup-Menü zu gelangen.  
ES Para la entrada del menú de ajustes pulse el botón SET durante 3 segundos.  
AR لمدة 3 ثوان بشكل متواصل للدخول إلى قائمة الإعدادات. اضغط على زر SET.  
CN 按设置按钮3秒，可进入设置菜单

**ESC** **SET** → **SET**  
UP  
DISPLAY

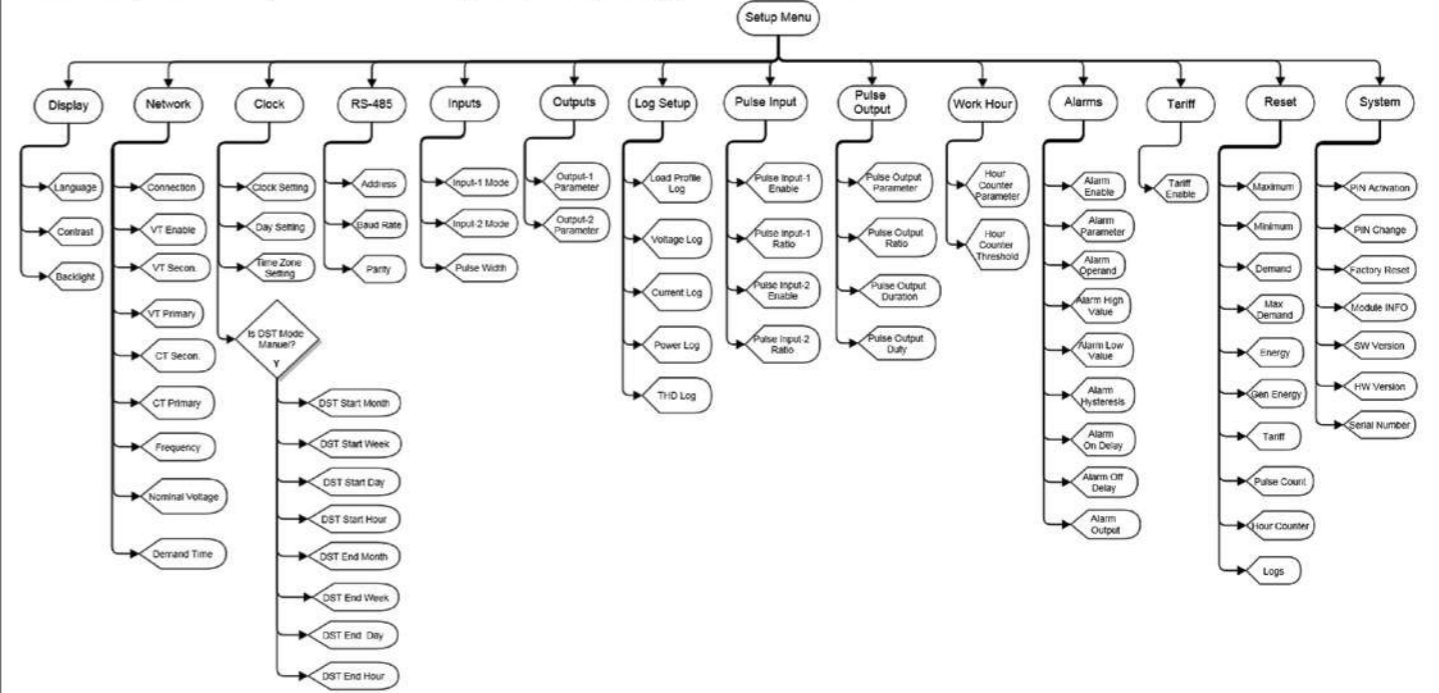
**ESC** **SET** → **netU**  
Ort  
CONNECTN

**ESC** **SET** → **ut -**  
Pr1  
Ar4  
000300 v

**ESC** **SET** → **ct -**  
Pr1  
Ar4  
0005 A

MAPA DE MENUS DEL PROGRAMA خريطة قائمة البرنامج 程序菜單圖

EN After entering setup menu, you can modify any parameter according to the following menu map.  
TR Menüye girdikten sonra, aşağıdaki menü ağacına göre ayarlarınızı yapabilirsiniz.  
FR Après l'entrée dans le menu, vous pouvez faire vos réglages selon l'arbre de menu suivant.  
DE Im Setup-Menü können Sie jeden einzelnen Parameter gemäß der nachfolgend angegebenen Menüstruktur ändern.  
AR بعد الدخول في القائمة، يمكنك عمل إعداداتكم حسب شجرة القائمة التالية.  
CN 进入设置菜单后，您可以根据下面的树形菜单修改任何参数。



SELF TEST FUNCTION BAĞLANTI KONTROLÜ CONTROLE DU BRANCHEMENT KONTROLLE DER VERBINDUNGEN

CONTROL DE CONEXIÓN فحص الوصلات 连接控制

EN This function is used to verify connections. For this, at least 20% of nominal voltage and 10% of nominal current should be applied to the device. The phase difference between current and voltage must be less than 30 degrees. Cosφ value should be between 0.87 inductive and 0.87 capacitive in order for the test program to work.  
TR Bu fonksiyonun çalışabilmesi için nominal akımın en az %10 u ve nominal gerilimin en az %20 si cihaza uygulanmalıdır. Akım ve gerilim arasındaki açı farkı 30 dereceden küçük olmalıdır. Test programının çalışabilmesi için cosφ değeri endüktif 0.87 ile kapasitif 0.87 aralığında olmalıdır.  
FR Pour que cette fonction puisse fonctionner, les 20% au minimum de la tension nominal doit être appliqué à l'appareil. La différence d'angle entre la tension et le courant doit être inférieure à 30 degrés. Pour que le programme de test fonctionne, la valeur de Cosφ doit être entre 0,87 inductif et 0,87 capacitif.  
DE Damit diese Funktion geöffnet werden kann muss Minimum 20% des nominalen Stroms dem Gerät ausgeübt werden. Der Winkel zwischen dem Strom und der Spannung muss kleiner als 30 Grad sein. Der Cosφ-Wert soll zwischen 0,87 induktiv und 0,87 kapazitiv betragen, damit das Testprogramm funktioniert.  
ES Para el funcionamiento de esta función al menos el 20% de la corriente nominal debe ser aplicado sobre el aparato. El ángulo entre la corriente y el voltaje debe ser de menos de 30 grados. El valor de Cosφ debe estar entre 0,87 inductivo y 0,87 capacitivo para que el programa de prueba funcione.  
AR هذه الوظيفة. ويجب أن تكون زاوية الفرق بين الجهد والتيار أصغر من 30 درجة. على الأقل من القيمة الاسمية للجهد الكهربائي كي تعمل. يجب تزويد الجهاز بـ يجب أن تتراوح قيمة معامل القدرة بين 0,87 حمل 0,87 حتى يعمل برنامج الاختبار.  
CN 为保证运行，设备的额定电压需在20%以上。电流电压之间的差角应低于30°。为了使测试程序工作，Cosφ 的值应介于 0.87 (电感) 和 0.87 (电容) 之间。

**ESC** **SET** → **EST**  
Err  
12  
TEST ERR

3 seconds

TEST ERROR MESSAGES TEST HATA KODLARI LES CODES D'ERREUR DE TEST TEST FEHLERCODES

CÓDIGOS DE ERRORES EN LOS TESTS رموز أخطاء الاختبار 测试错误-代码

EN	TR	FR	DE	ES	AR	CN
0 Connection is OK	0 Bağlantı doğru	0 Branchement correct	0 Die Verbindung ist richtig	0 La conexión es correcta	0 الربط صحيح	0 错误连接
1 CT #1 is inverse	1 CT #1 ters	1 CT #1 est inversé	1 CT #1 verkehrt	1 CT #1 al revés	1 معكوس CT #1	1 CT #1 相反
2 CT #2 is inverse	2 CT #2 ters	2 CT #2 est inversé	2 CT #2 verkehrt	2 CT #2 al revés	2 معكوس CT #2	2 CT #2 相反
3 CT #3 is inverse	3 CT #3 ters	3 CT #3 est inversé	3 CT #3 verkehrt	3 CT #3 al revés	3 معكوس CT #3	3 CT #3 相反
4 Change voltage L1-L2 phases	4 L1-L2 fazları ters	4 Les phases L1-L2 sont inversées	4 L1-L2 Phasen verkehrt	4 Fases L1-L2 al revés	4 معكوسان L1-L2 الطور	4 L1-L2 相位反转
5 Change voltage L1-L3 phases	5 L1-L3 fazları ters	5 Les phases L1-L3 sont inversées	5 L1-L3 Phasen verkehrt	5 Fases L1-L3 al revés	5 معكوسان L1-L3 الطور	5 L1-L3 相位反转
6 Change voltage L2-L3 phases	6 L2-L3 fazları ters	6 Les phases L2-L3 sont inversées	6 L2-L3 Phasen verkehrt	6 Fases L2-L3 al revés	6 معكوسان L2-L3 الطور	6 L2-L3 相位反转
7 Change voltage L1-L2-L3 phases to L1-L3-L2	7 L1-L2-L3 fazlarını L3-L1-L2 ile değiştiriniz	7 Remplacez les phases L1-L2-L3 par L3 L1 L2	7 L1 L2 L3 Phasen müssen mit L3 L1 L2 ausgetauscht werden	7 Sustituya las fases L1 L2 L3 por L3 L1 L2	7 بالاطوار L1 L2 L3 غير اطوار L3 L1 L2	7 相位 L1 L2 L3 接至 L3 L1 L2
8 Change voltage L3-L2-L1 phases to L1-L3-L2	8 L3-L2-L1 fazlarını L1-L3-L2 ile değiştiriniz	8 Remplacez les phases L3 L2 L1 par L1 L3 L2	8 L3 L2 L1 Phasen müssen mit L1 L3 L2 ausgetauscht werden	8 Sustituya las fases L3 L2 L1 por L1 L3 L2	8 بالاطوار L3 L2 L1 غير اطوار L1 L3 L2	8 相位 L3 L2 L1 接至 L1 L3 L2
9 Change CT #1 and CT #2	9 CT #1 ile CT #2 fazlarını değiştiriniz	9 Inversez les phases CT #1 par CT #2	9 CT #1 müssen mit CT #2 Phasen ausgetauscht werden	9 Sustituya las fases CT #1 y CT #2	9 و CT #1 غير الطورين CT #2	9 相位 CT #1 接至 CT #2
10 Change CT #1 and CT #3	10 CT #1 ile CT #3 fazlarını değiştiriniz	10 Inversez les phases CT #1 par CT #3	10 CT #1 müssen mit CT #3 Phasen ausgetauscht werden	10 Sustituya las fases CT #1 y CT #3	10 و CT #1 غير الطورين CT #3	10 相位 CT #1 接至 CT #3
11 Change CT #2 and CT #3	11 CT #2 ile CT #3 fazlarını değiştiriniz	11 Inversez les phases CT #2 par CT #3	11 CT #2 müssen mit CT #3 Phasen ausgetauscht werden	11 Sustituya las fases CT #2 y CT #3	11 و CT #2 غير الطورين CT #3	11 相位 CT #2 接至 CT #3
12 Self test performing conditions are not met.	12 Test için uygun koşullar hazır değil	12 Les conditions convenables ne sont pas prêtes pour le test	12 Günstige Bedingungen für den Test sind nicht vorhanden	12 No existen condiciones idóneas para el test	12 الظروف غير ملائمة لإجراء الاختبار	12 适当条件不用于本测试