

General

It is designed to monitor 3 phase current, voltage and frequency values in a single device.

Device Usage and Working Principle

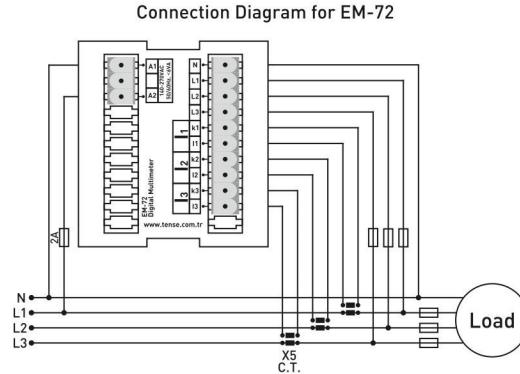
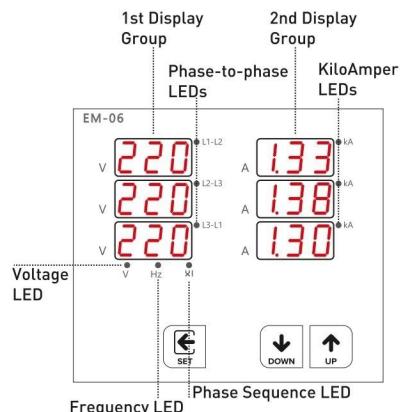
Make the connections according to the diagram. Connect the current transformers before electric charges to be connected to the system. Current transformers don't sense voltages which connected before them. Apply max 5A the current inputs.

Setting the current transformer value (for EM-72, EM-06 and EM-06DIN): Press the menu button once the energy given to the device. Please enter the current value that you are using by pressing up - down buttons, to save it please press menu button once again. If the current transformer value is over 1000/5A please be sure that you can see the kA LEDs. Under normal working circumstances when the current value is over 1000A KA led that belongs to that phase gets on.

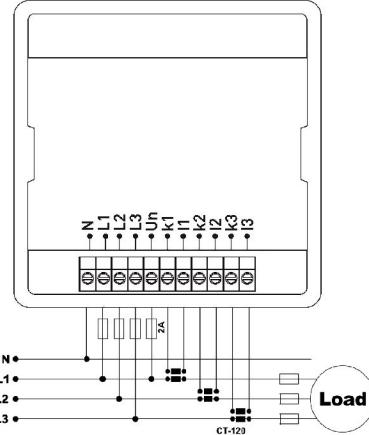
Monitoring Voltage, Current, Frequency and Phase Sequence values: You can observe the current values at the system through the second display group at the right side of the screen. You can see the frequency between phase and phase, phase and neutral at the first display group. When the voltage values are shown (V) LED gets on. While pressing the up button, phase-phase range can be seen. When the phase-phase values are shown you can see the LEDs on phase - phase. While pressing the up buttons you can see the frequency value and Hz LED gets on.

Phase Sequence: If the phase sequence is reverse you can see the (X) LED gets on which takes place in the 1st display group.

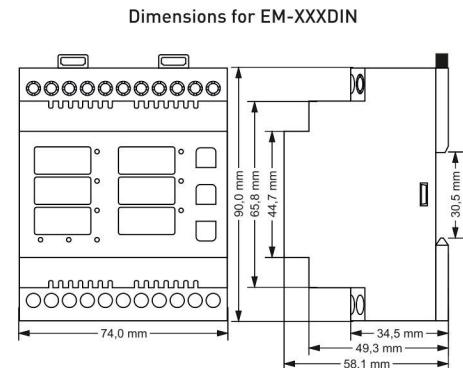
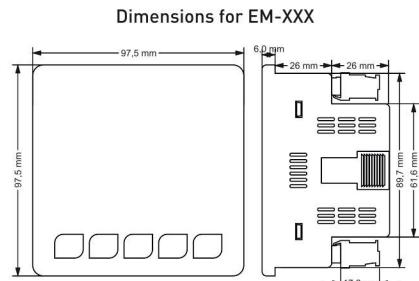
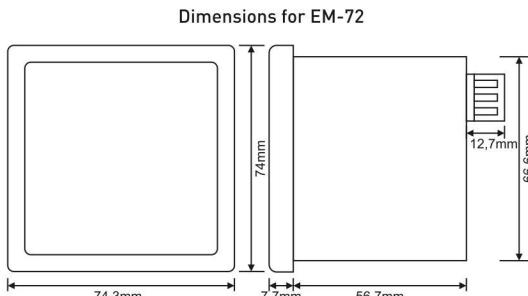
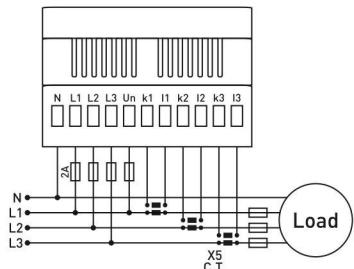
The EM-100D/250D/100DIN/250DIN models come with 3 current transformers. Only use the supplied current transformers.



Connection Diagram for EM-XXX



Connection Diagram for EM-XXXDIN

**Technical Specifications**

Operating Voltage : 150-270V AC 50/60Hz.

Voltage : 1V - 300V AC (L-N),
Measuring Range : 1V - 500V AC (L-L)

Current : 100mA - 5A (5/5A - 9995/5A) EM-72, EM-06 and EM-06DIN,
Measuring Range : 1A - 100A (EM-100D and EM-100DIN),
2A - 250A (EM-250D and EM-250DIN)

Operating Power : <6VA

Operating Temp. : -20°C.....+55°C

Display : 3 digit 6 x display + 9 LEDs (EM-72, EM-06 and EM-06DIN),
3 digit 6 x display + 6 LEDs (EM-100D/100DIN and EM-250D/250DIN)

Connection Type : Plug-in terminal connection.

Weight : Maximum 325gr.

Panel Hole Sizes : 68x68mm (EM-72),
91x91mm (EM-06, EM-100D and EM-250D)

Mounting : Front panel mounting (EM-72, EM-06/100D/250D),
Mounting on the DIN rail (EM-06DIN-100DIN-250DIN)

Operating Altitude : <2000m

Cable Diameter : 2,5mm²

IP Protection : IP41 (Front Panel), IP00 (Body)

Maintenance

Switch off the device and release from connections. Clean the trunk of device with a swab. Don't use any conductor or chemical might damage the device. Make sure device works after cleaning.

Warnings

- Please use the device according to the manual.
- Don't use the device in wet.
- Include a switch and circuit breaker in the assembly.
- Put the switch and circuit breaker nearby the device, operator can reach easily.
- Mark the switch and circuit breaker as releasing connection for device.

Allgemeines

Dieses Multimeter dient zur 3-phasigen Anzeige von Strom, Spannung und Frequenz.

Verwendung und Funktionsprinzip

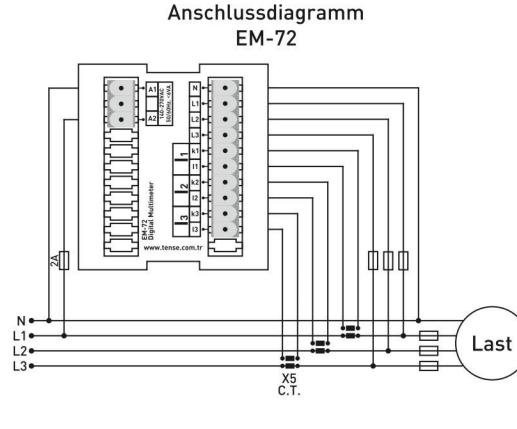
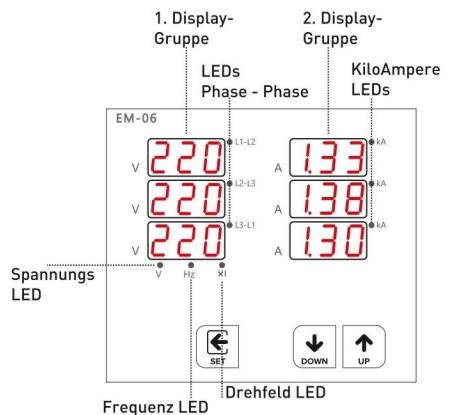
Verdrahten Sie das Gerät entsprechend der Darstellung. Verbinden Sie die Stromwandler mit dem dafür vorgesehenen Klemmen, bevor Sie das System an das Stromnetz anschließen. An die Stromeingänge des Multimeters dürfen maximal 5 A angelegt werden.

Nachdem das Gerät mit Spannung versorgt wurde, drücken Sie Menü (nur bei EM-06XXX).

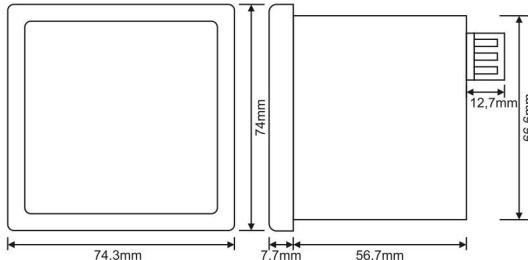
Wählen Sie das Teilverhältnis der Stromwandler, die zum Einsatz kommen, durch die Pfeiltasten aus. Zum Speichern muss Menü erneut betätigt werden. Falls das Teilverhältnis über 1000/5 liegt, stellen Sie sicher, dass die KA LEDs aufleuchten. Bei Überschreiten der 1000 A leuchtet die KA LED der jeweiligen Phase auf. Die Stromwerte können nun auf der rechten Displayanordnung abgelesen werden. Auf der linken Displaygruppe werden die Spannungen und Frequenzen zwischen den Phasen und zwischen Phase und Neutralleiter je nach Auswahl angezeigt. Nach dem Einschalten wird die zuletzt genutzte Auswahl angezeigt. Je nach Auswahl leuchtet entweder die LED für Spannung [V] oder Frequenz [Hz]. Für die Anzeige zwischen den Phasen leuchtet die jeweilige LED rechts neben dem Display. Mithilfe der Pfeiltasten kann zwischen den Anzeigen gewechselt werden.

Drehfeldanzeige: Neben den LEDs für die Auswahl von Spannung und Frequenz befindet sich die LED für die Drehfeldanzeige (▲). Diese leuchtet, wenn ein Linksdrehfeld anliegt.

EM-100XXX/250XXX Modelle werden mit 3 Stromwandlern geliefert. Bitte verwenden Sie diese Stromwandler. Bei EM-100/250XXX ist das Teilverhältnis bereits voreingestellt.



Anschlussdiagramm
EM-72

**Technische Daten:**

Nennspannung (Un) : 150-270V AC 50/60Hz.

Spannungs- : 1V - 300V AC (L-N),
messbereich 1V - 500V AC (L-L)

Strommessbereich : 100mA - 5A (5/5A - 9995/5A) EM-72, EM-06 und EM-06DIN,
1A - 100A (EM-100D und EM-100DIN),
2A - 250A (EM-250D und EM-250DIN)

Eigenverbrauch : <6VA

Betriebstemperatur : -20°C.....+55°C

Display : 6x 3 - stelliges Display + 9 LEDs (EM-72, EM-06 und EM-06DIN),
6x 3 - stelliges Display + 6 LEDs (EM-100D/100DIN und EM-250D/250DIN)

Anschlusstyp : Steckklemme

Weight : Max. 325gr.

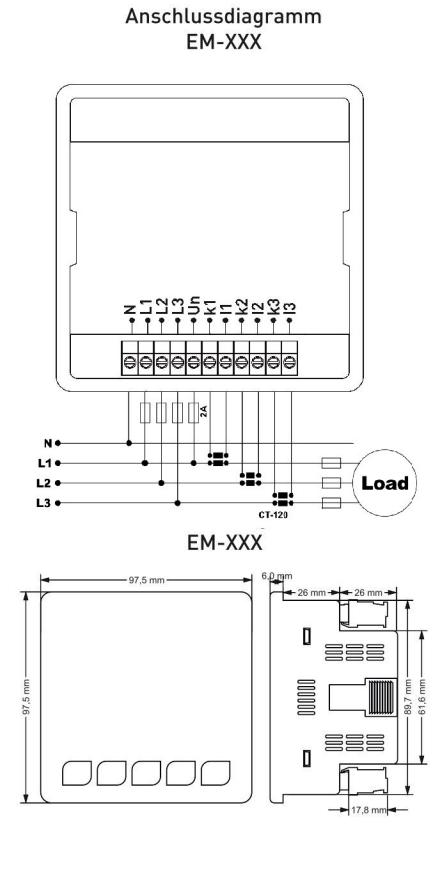
Panel Hole Sizes : 68x68mm (EM-72),
91x91mm (EM-06, EM-100D und EM-250D)

Montage : Fronteinbau (EM-72, EM-06/100D/250D),
DIN-Schienen Montage (EM-06DIN-100DIN-250DIN)

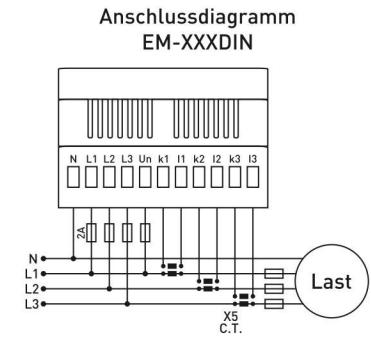
Operating Altitude : <2000m

Cable Diameter : 2,5mm²

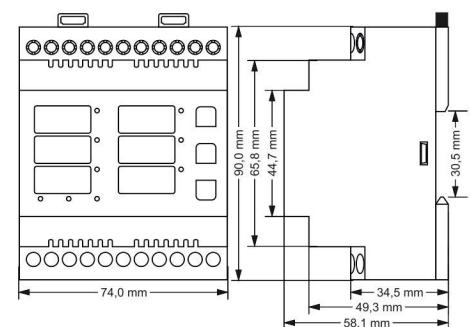
IP Protection : IP41 (Frontplatte), IP00 (Körper)



Anschlussdiagramm
EM-XXX



Anschlussdiagramm
EM-XXXDIN

**Wartung**

Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie die Leitungen von den Klemmen. Reinigen Sie das Gerät mit einem Tuch. Benutzen Sie keine stromleitenden oder chemischen Reiniger, da diese das Gerät beschädigen können. Stellen Sie sicher, dass das Gerät nach der Reinigung einwandfrei funktioniert.

Achtung

- Nutzen Sie das Gerät nach den Angaben der Anleitung.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät in trockener Umgebung eingesetzt wird.
- Verwenden Sie einen Schalter und entsprechend dimensionierte Sicherungen.
- Platzieren Sie diese in der Nähe des Gerätes, damit sie vom Anwender leicht zu erreichen sind.
- Beschriften Sie alle Bauteile entsprechend als stromunterbrechende Bauteile.