

# E/NTES



## MPR-4 Serie Netzanalysatoren der neuen Generation

Die Netzanalysatoren der MPR-4 Serie für **Schalttafeleinbau** sind dank ihren Abmessungen von nur **96 x 96 x 45 mm** sehr kompakte Lösung zur detaillierten Messung und Analyse elektrischer Parameter. Sie haben einen weiten Hilfsspannungsbereich von 50 - 270 V AC/DC.

Diese Geräte mit **internen Speicher von bis zu 16 MB** für Ereignisprotokollen und Parameterdaten bieten **dank ihrem austauschbaren Modulbauweise eine breite E/A-Lösungsbereich** für alle Art von Anforderungen und Anwendungen. Daher sind sie hervorragend zur Erkennung und Regelung von Geräten im Außeneinsatz geeignet.

Eine Echtzeitüberwachung ist durch das **große graphische Display** möglich. Dank der **Kommunikationsfähigkeit** dieser Serie können Ihre Energiemessungen von einem einzigen Überwachungszentrum monitorisiert werden.

- Digitale Ein-/Ausgänge, Analogausgänge, Relais- und Temperaturmessooptionen mit **Modulbauweise**
- 96 x 96 x 45 mm schlankes Design
- Breites 3,5 Zoll LCD-Display
- 16 MB Speicher
- Spannungs- und Stromunsymmetriemessungen
- Detaillierte Messung von bis zur 51. Oberwelle
- 256 Ereignisaufzeichnungen
- Spannungseinbruch- und Überspannungsmessungen
- Kompatibel mit **plug&meter** Stromwandlern
- IP54 (optional)



# TECHNISCHE DATEN

	MPR-45	MPR-45S	MPR-46	MPR-46S-L	MPR-46S	MPR-47S	MPR-47S-D	MPR-46S-PM	MPR-47S-PM	
<b>GEHÄUSE</b>										
Abmessungen	96 x 96 x 45 mm									
Schutzgrad	Front = IP51 (IP54 auf Bestellung), Klemmen = IP20									
Anzeige	3,5 Zoll segmentierte LCD-Display									
<b>MESSUNGEN</b>										
<b>Spannung</b>										
Messbereich	5 - 300 VAC (L-N), 5 - 480 VAC (L-L)									
Messbereich mit Spannungswandler	1 - 999,9 kV									
Messgenauigkeit	0,5 % ± 1 Stelle (0,2 % für MPR-4X-0,5)									
Eingangsimpedanz	>1 MΩ									
Bürde (Eingangslast)	< 0,5 VA									
<b>Strom</b>										
Nennstrom	In: 5A / 1A									
Mindeststrom	5 mA									
Messbereich	50 mA - 5,5 A									
Genauigkeitsklasse	0,5 % ± 1 Stelle (0,2 % für MPR-4X-0,5)									
Messbereich mit Stromwandler	50 mA - 10.000 A									
Bürde (Eingangslast)	< 0,5 VA									
Überlaststrom (dauerhaft)	1,2 x In									
Kurzzeitüberlast (1 Sek.)	10 x In									
<b>Leistung/Energie</b>										
Wirkleistungsmessbereich und -genauigkeit	0 - 1 GW, 1 % ± 1 Stelle (0,5 % für MPR-4X-0,5)									
Blindleistungsmessbereich und -genauigkeit	0 - 1 GVAr Genauigkeit: 1 % ± 1 Stelle									
Scheinleistung	0 - 1 GVA Genauigkeit: 1 % ± 1 Stelle									
Leistungsfaktor	±1,00 Genauigkeit: ±0,02									
Wirkenergiemessbereich und -genauigkeit	0 - 9.999.999,9 kWh oder MWh, Klasse 1 (Klasse 0,5 für MPR-4X-0,5)									
Blindenergiemessbereich und -genauigkeit	0 - 9.999.999,9 kVArh oder MVArh, Klasse 2 (Klasse 1 für MPR-4X-0,5)									
Scheinergergiemessbereich	0 - 9.999.999,9 kVAh oder MVAh									
Oberwellen-Klirrfaktor (THD)	-								THD V %, THD I %	
Oberschwingungsanalyse	-					2 - 51 Spannung (V) und Strom (I)	-		2 - 51 Spannung (V) und Strom (I)	
Spannungseinbruch- und Überspannungsmessungen	-					+	-		+	
Bedarfsperiode	1, 2, 5, 10, 15, 20, 30, 60 Minuten (einstellbar)									
Frequenz / Abtastrate (per Periode)	45 - 65 Hz / 128									
<b>VERSORGUNG</b>										
Hilfsspannung	50 - 270 V AC/DC				24 - 60 V AC/DC			50 - 270 V AC/DC		
Netzwerkfrequenz / Leistungsaufnahme	50 - 60 Hz / < 5 VA									
<b>EIN-/AUSGÄNGE (mit Modulen)</b>										
<b>Digitalein- und ausgänge</b>										
Digitaleingang-Impulsbreite	4 - 500 ms									
Energie Ausgangsimpulse	*Wirkenergieausgabe (1 kWh/Impuls - 50 MWh/Impuls) *Blindenergieausgabe (1 kVArh/Impuls - 50 MVArh/Impuls)									
Digitalausgang-Impulsbreite	10 - 1000 ms									
Digitalausgang-Platzbreite (zwischen Impulsen)	10 - 1000 ms									
Digitalausgang-Schaltstrom	*Max 50 mA									
Schaltspannung	5 - 24 VDC									
Maximalspannung	30 VDC									
<b>Relaisausgänge</b>										
Relaisausgänge	2 x NO-Kontakt, 250 VAC / 5 A									
<b>Analogausgänge</b>										
Stromausgang	0 - 20 mA, 4 - 20 mA, 0 - 24 mA									
Spannungsausgang	0-5 V, 0-10 V, ±5 V, ±10 V									
<b>Temperatureingang</b>										
Sensortyp	PTC oder Thermokoppler									
Thermoelementtyp	B, C, K, R, S, T									
<b>SPEICHER</b>										
Interne Speicherkapazität	-								16 MB	
<b>KOMMUNIKATION</b>										
Kommunikationsschnittstelle / -Protokoll	-	RS 485 / MODBUS RTU	-			RS 485 / MODBUS RTU				
Übertragungsgeschwindigkeit	-	2400 - 115.200 bps	-			2400 - 115.200 bps				
<b>UMGEBUNGSBEDINGUNGEN</b>										
Betriebstemperatur	- 5 / +55 °C									
Lagertemperatur	- 20 / +70 °C									
Überspannungskategorie	III									
Verschmutzungsgrad	II									
Umgebungsfeuchtigkeit	90%									
<b>STANDARDS</b>										
Standards	EN 61557-12, EN 61326-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 62053, EN 60068, EN 61010									
<b>ANSCHLÜSSE</b>										
Montage	Schrank- und Schalttafeleinbau									
Anschlussklemmen	Schraubklemmen									
Anschlusstypen	3P4W, 3P3W, Aron 3-phasig, 3P4W symmetrisch, 3P3W symmetrisch									

Kompatibel mit  
ENTES \*plug&meter  
Stromwandlern.

## DER HAUPTSITZ

Adresse: Dudullu OSB; 1. Cadde; No: 23 34776 Ümraniye - İSTANBUL / TÜRKİE Tel: +90 216 313 01 10 Fax: +90 216 314 16 15 Vertrieb Fax: +90 216 365 71 71  
E-mail: contact@entes.eu Web: www.entes.eu Call Center Technischer Support: 0850 888 84 25 Koordinaten: 40,995852 N, 29,178398 E

## INTERNATIONALE NIEDERLASSUNGEN

INDIEN : contact@entes.in Tel: +91 981 - 2980004  
GRIECHENLAND : contact@entes.eu Tel: +30 2310 706999 +30 2310 707296  
DEUTSCHLAND : kontakt@enteselektronik.com Tel: +49(0) 7022-931992-0

© ENTES Elektronik Cihazlar İmalat ve Ticaret A.Ş.

