



MPR-2 Sarjan Verkkoanalysaattorit

MPR-2-DIN-tyyppiset verkkoanalysaattorit on suunniteltu sähköisten parametrien mittaamiseen ja analysointiin. Mittausten lukeminen on helppoa mittarin selkeästä graafisesta näytöstä.

Energian kulutusta ja sähköverkon tilaa voidaan seurata reaaliaikaisesti ja tallentaa tiedot analysointia varten tietokantaan.

Tehokkaalla energian kulutuksen seurannalla voidaan vähentää energia- ja käyttökustannuksia

MPR-2 sarjan verkkoanalysaattoreiden digitaaliset tulot ja lähdöt mahdollistavat eri laitteiden tilan (katkaisijat, avaimet, kytkimet jne.) valvonnan.

- DIN kisko-asennus
- 2,1 graafinen näyttö
- Harmoonisten yliaaltojen yksityiskohtainen mittaaminen jopa 51:een
- Virta / jännitteen epäsymmetrian mittaaminen



Verkkoanalysaattorit (LCD)

MPR-2 Sarja

Uutuus



MPR-2 Sarja

MPR-2 sarjan DIN verkkoanalysaattorit

MPR-2 sarjan DIN verkkoanalysaattorit on suunniteltu mittaamaan ja analysoimaan sähköisiä parametreja. Sähköverkon tilaa voidaan seurata reaaliaikaisesti ja tallentaa tiedot analysointia varten tietokantaan. Käyttökohteita ovat esim. Kiinteistöt, Kauppakeskukset, Teollisuus ja prosessit, Satamat, Vesilaitokset, IT-tilat ja laitteet, Pysäköintitilat.

MPR-2 verkkoanalysaattoreiden digitaaliset tulot ja lähdöt mahdollistavat eri laitteiden tilan (katkaisijat, avaimet, kytkimet jne.) valvonnan.



MITTARIN VALINTA TAULUKKO

Tuotenumero

3xV, 3xI, Taajuus, W,
VA, VAR, ΣP, ΣQ, ΣS,
kWh, kVarh, kVAh
keskiarvot, Max.,
Min. Cosφ, Nollavirta

THD I%

THD V%

Harmoniset 1-51.

RS-485

Digitaalinen tulo

Digitaalinen lähtö

Analoginen lähtö
(mA/V)

Lämpötila tulo

Rele lähtö

Reaaliaikainen kello
(RTC)Virta - Jännite
Epäsymmetria

Käyttötunti laskuri

Hälytykset

Muisti

Muisti

Tapahtuma Loki

Tariffi

Tuotenumero	3xV, 3xI, Taajuus, W, VA, VAR, ΣP, ΣQ, ΣS, kWh, kVarh, kVAh keskiarvot, Max., Min. Cosφ, Nollavirta	THD I%	THD V%	Harmoniset 1-51.	RS-485	Digitaalinen tulo	Digitaalinen lähtö	Analoginen lähtö (mA/V)	Lämpötila tulo	Rele lähtö	Reaaliaikainen kello (RTC)	Virta - Jännite Epäsymmetria	Käyttötunti laskuri	Hälytykset	Muisti	Muisti	Tapahtuma Loki	Tariffi
MPR-24	●										●		●				●	
MPR-25S-22	●	●	●		●	2	2				●		●	●			●	●
MPR-26S-21	●	●	●	51	●	2				1	●	●	●	●	4 MB	●	●	●
MPR-27S-23	●	●	●	51	●	2	2	1			●	●	●	●	4 MB	●	●	●
MPR-28S-32	●	●	●	51	●	2	2		1		●	●	●	●	4MB	●	●	●

Etävalvonta ohjelmistot: (Lisätietoja Hedtec Oy)

Etävalvonta ohjelmistot mahdollistavat pitkän aikavälin energiasuunnittelun, energiankäytön etävalvonnan ja raportoinnin.

Energian kulutusta ja sähköverkon tilaa voidaan seurata reaaliaikaisesti ja tallentaa tiedot analysointia varten tietokantaan.

Tehokkaalla energian kulutuksen seurannalla voidaan vähentää energia- ja käyttökustannuksia nopeasti ja tehokkaasti.





Verkkoanalysaattorit (LCD)

MPR-2 Sarja

TEKNISET TIEDOT

	MPR-24	MPR-25S-22	MPR-26S-21	MPR-27S-23	MPR-28S-32
KOTELO					
Mitat	DIN-Kisko asennus				
Suojausluokka	Liittimet = IP20, Suojausluokka = IP40				
Näyttö	LCD				
MITTAUKSET					
JÄNNITE					
Mittausalue	10-400 VAC (L-N) 10 - 690 VAC (L-L)				
Mittausalue muuntajalla	1-400.0kV Muuntosuhde: 1-5000				
Tarkkuus	%0.5 ± 2 Digit				
Tuloimpedanssi	>1M Ω				
Kuorma (Tulo kuorma)	<0,5 VA				
VIRTA					
Nimellisvirta	In : 5A / 1A				
Minimivirta	5 mA				
Mittausalue	50 mA - 5,5 A Tarkkuus: : %0.5 ± 1 Digit				
Mittausalue muuntajalla	50 mA -10000 A				
Taakka	<1 VA				
Ylikuormitusvirta	1,2 In jatkuva				
Lyhytaikainen Ylikuormitus (1 S)	10xIn				
TEHO / ENERGIA					
Päätöteho	0 - 1 GW Tarkkuus : %1 ± 1 Digit				
Loisteho	0 - 1 GVAr Tarkkuus : %1 ± 1 Digit				
Näennäisteho	0 - 1 GVA Tarkkuus : %1 ± 1 Digit				
Tehokerroin	±1.00 Accuracy : ± 0,02				
Kulutettu Energia	0 - 99 999 999 kWh or MWh Tarkkuus : %1 luokka 1				
Kulutettu Loisenergia	0 - 99 999 999 kVArh or MVArh Tarkkuus : %2 luokka 2				
Harmoninen kokonaissärö (THD)	-	THD V%, THD I%			
Harmoniset yliaallot	-	1-51 Jännite (V) ja Virta (I)			
Koontijakso	1,2,5,10,15,20,30,60 min.				
Taajuus	45-65 Hz				
SYÖTTÖ					
Käyttöjännite	85 - 300 VAC/DC				
Toimintataajuus	50/60 Hz				
Tehon kulutus	<5 VA				
DIGITAALINEN TULO / LÄHTÖ					
Digitaalisen tulon Pulssileveys	-	20/500 ms			
Digitaalisen tulon syöttöjännite	-	12...48 VAC/DC			
Kytkenävirta	-	Max 50mA			
Digitaalisen lähdön syöttöjännite	-	5-30 VDC (avoin kollektori)			
Pulssin taajuus	-	100ms pulssin periodi 80 ms pulssin leveys			
Pulssinleveys	-	20-500 ms (Säädettävä)			
ANALOGINEN LÄHTÖ					
Virta lähtö	-	0-20mA, 4-20mA, 4-24mA			-
Jännite lähtö	-	0-5V, 0-10V, ±5V, ±10V			-
RELE LÄHTÖ					
Rele lähtö	-	1 NO Kosketin, 250 AC/6A			-
LÄMPÖTILA TULO					
Sensori	-	PTC tai Termoelementti			
Termoelementti	-	B,C,K,R,S,T			
MUISTI					
Muistin koko	-	4MB			
TIEDONSIIRTO					
Käyttöliittymä / Protokolla	-	RS 485 / MODBUS RTU			
Tiedonsiirtonopeus	-	2400-115200			
KÄYTTÖOLOSUHTEET					
Käyttölämpötila	- 10 / +55°C				
Säilytyslämpötila	- 20 / +70°C				
Ylijänniteluokka	III				
Epäpuhtausluokka	II				
Ympäristön kosteus	%95				
STANDARDIT					
Standardit	EN 61557-12, EN 61326-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4 EN 62053, EN 60068, EN 61010				
LIITÄNNÄT					
Asennus	DIN-Kisko asennus				
Kytkenäliittimet	Ruuviliittimet				
Kytkenät	3~ + N , 3~ , 3~ ARON , 3~ + N SYMMETRINEN , 3~ SYMMETRINEN				

Verkkoanalysaattorit (LCD)

MPR-2 Sarja



MITATTAVAT PARAMETRIT

Vaihe - Nollajännitteet (V_{LN})	Nollavirta (I_n)	Pätöteho (P)	Kulutettu Pätöenergia (kWh or MWh)
Vaihe- Vaihejännitteet (V_{LL})	Kokonaisvirta (ΣI)	Loisteho (Q)	Tuotettu Pätöenergia (kWh or MWh)
Keskiarvo vaihe-nolla jännite	Tehokerroin (P.F)	Näennäisteho (S)	Loisenergia Kapasiitiivinen (kVArh or MVarh)
Keskiarvo vaihe-vaihe jännite	$\cos \varphi$	Kokonais Pätöteho (ΣP)	Loisenergia Induktiivinen (kVArh or MVarh)
Max. Keskiarvo	Taajuus (Hz)	Kokonais Loisteho (ΣQ)	Näennäis Energia (kVAh or MVAh)
Vaihe Virrat (IL)	Maksimi / Minimi arvot	Kokonais Näennäisteho (ΣS)	

MPR-24



Jännitteen Harmoninen kokonaissärö (THD-V)

Virran Harmoninen kokonaissärö (THD-I)

MPR-25S-22



Jännite/Virta epäsymmetria

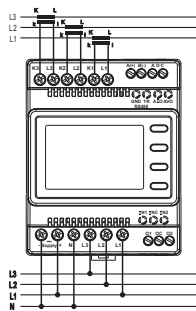
Jännitteen Harmoniset yliaallot 51:een

Virran Harmoniset yliaallot 51:een

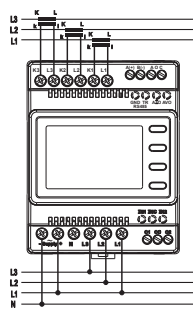
MPR-26S-21 / MPR-27S-23 / MPR-28S-32

Kytkenäkaaviot DIN4 - MPR-2 Sarja

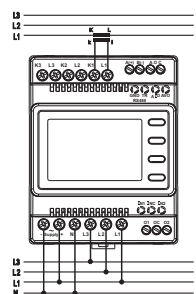
MPR-2-sarja (3 Vaihetta ja nolla)



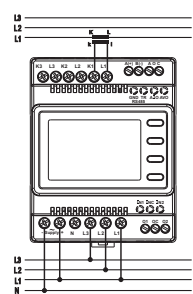
MPR-2-sarja (3 vaihetta ilman nollaa)



MPR-2-sarja (3 Vaihetta ja nolla symmetrisessä verkossa)



MPR-2-sarja (3 Vaihetta ilman nollaa symmetrisessä verkossa)



Mitat

MPR-2-sarja

