

OMNIPOWER®
Industriella smart mätare

kamstrup

Den intelligenta komponenten för smarta nät

- Smart mätare med hög noggrannhet
- Lasthantering och effektkvalitet
- Samverkansförmåga och uppgradering av fast programvara
- Säkerhet och dataskydd



Registrering av spänningskvalitet

OMNIPOWER® hanterar mätningar av spänningskvalitet baserade på europeisk standard EN 50160, som anger: Spänningens egenskaper i elnät för allmän distribution och hjälper leverantörsföretag att uppfylla sina skyldigheter avseende mätning av energi-, effekt- och spänningskvalitet.

Kostnadseffektiv investering

OMNIPOWER®-mätarna är kostnadsbesparande enheter som minimerar behovet av manuella tekniska ingrepp och medger trådlös uppladdning av programvara till mätarna.

Öppen kommunikation och samverkansförmåga

Enkel integrering och flexibilitet är centrala faktorer för att kunna dra full nytta av en kommunikationsteknik som snabbt utvecklas och diversifieras. OMNIPOWER® erbjuder DLMS/COSEM och IEC 62056-21 datainsamlingsprotokoll som gränssnitt för systemintegrering. Tillsammans med funktionerna för att integrera tredjepartsleverantörer garanterar detta ett standardiserat gränssnitt mellan elmätaren och eventuella datainsamlingssystem med stöd för dessa gemensamma specifikationer.

Säkerheten främst

OMNIPOWER® tillhör toppsegmentet av smarta mätare, vilket innebär att alla säkerhets- och integritetsaspekter tas i beaktande för att erbjuda högsta möjliga grad av skydd, trygga intäkter och garanterat exakta och tillförlitliga mätdata för debiterings- och dokumenteringsändamål.

OMNIPOWER® inbegriper omfattande händelse- och dataloggar med funktioner för att förhindra strömstöld och trygga säkerheten. Det gör att leverantörsföretaget omedelbart kan upptäcka manipulering och försök att fysiskt ta sig in i mätaren.

Energi- och effektmätning

- Näteffekt och energiregister (Egen produktion)
- Effekt och energi per fas
- Skenbar effekt och energi – kVA och kVAh
- Effektfaktor
- Medel- och top effektvärden



Mätningar av effektkvalitet

- Frekvensnoggrannhet
- Variationer i matningsspänningen
- Kortvariga variationer i matningsspänningen
- Avbrott och obalans i matningsspänningen
- Total harmonisk distorsion (THD)

OMNIPOWER® uppfyller kraven

Funktioner	OMNIPOWER® Trefas	OMNIPOWER® CT
4-kvadrantmätning Mätning av aktiv positiv och aktiv negativ liksom reaktiv positiv och negativ energi.	■	■
Spänningskvalitet Spänning, strömstyrka och effekt per fas. Tidsstämpel för strömavbrott över en eller flera faser. Registrering med nivåer som kan konfigureras – över- och underspänning. Avkänning av kortvariga spänningssänkningar och spänningshöjningar, mätning av THD och obalans i matningsspänningen.	■	■
Frånkoppling Frånkoppling av förbrukare på begäran liksom hantering av funktion för lastbegränsning	■	■
Realtidsklocka (RTC) En realtidsklocka ger tidsstämpling av mätningar och händelser	■	■
Magnetisk immunitet Mätaren är immun mot yttre magnetiska influenser.	■	■
Manipulering Försök att manipulera mätarinstallationen känns av och registreras.	■	■
Kommunikationsteknik via moduler Radio (integrerad radiokommunikation som tillval), GSM, GPRS, M-Bus och RS-485. Modulerna kan monteras från fabrik eller eftermonteras.	■	■
HAN gränssnitt för slutkund Öppet gränssnitt för trådlös kommunikation och mot utrustning för smarta hem.	■	■
Analyslogg Loggar upp till 16 olika register samtidigt, från ett urval av fler än 80 olika värden, t.ex. effekt, strömstyrka eller spänning per fas. I intervall på 5, 10, 15, 30 eller 60 minuter.	■	■
Lastprofillogg Kan konfigureras med följande intervall: 15, 30 eller 60 minuter.	■	■
Förbetalning baserad på smart mätning – Pre-Payment Möjlighet till förbetalningsfunktion. Den inbyggda brytaren kopplar från matningen när förbetalda kWh har förbrukats.	■	■
Kryptering AES 128-kryptering säkrar överföringen av mätardata.	■	■
Standardprotokoll för kommunikation Inbyggda kommunikationsprotokoll för DLMS/COSEM och IEC 62056-21 läge A och C	■	■

Korta fakta om OMNIPOWER®

	OMNIPOWER® Trefas	OMNIPOWER® CT
		
Anslutning	Direktanslutning: trefas, treledad – 3 x 230 V (ARON) trefas, fyrledad – 3 x 230/400 V	Indirekt anslutning: trefas, treledad – 3 x 230 V (ARON) trefas, fyrledad – 3 x 230/400 V
Typprovning	Aktiv energi: EN 50470-1 (MID), EN 50470-3 (MID), IEC 62052-11, IEC 62053-21, IEC 62053-22 Reaktiv energi: IEC 62053-23	
Noggrannhetsklass	Aktiv energi: MID: Klass A, Klass B IEC: Klass 2, Klass 1 Reaktiv energi: IEC: Klass 3, Klass 2	Klass 1 (IEC)/Klass B (MID) Klass 0,5 (IEC)/Klass C (MID) Klass 2 (IEC) (reaktiv energi)
Strömstyrkeområde	5(65) A, 10(60) A, 5(80) A, 10(80) A, 5(100) A	1(6) A, 5(6) A
Referensspänning/-frekvens	1, 2, 3 x 230/400 V – 50/60 Hz	
Mätvärden	A+, A-, R+, R-, aktiv, reaktiv och skenbar effekt – totalt och per fas. Medel och topp effekt. RMS-spänning och RMS-strömstyrka per fas, nätfrekvens, effektfaktor och total harmonisk distorsion	
Temperaturområde	Drift: -40 – +70 °C; Förvaring och transport: -40 – +85 °C	
Skyddsklass	IP54	
Effektförbrukning *	Strömkrets 0,01 VA Utan brytare: 0,1 W Med brytare: 0,1 W	Strömkrets 0,02 VA 0,1 W
Spänningskvalitet, logg	Överspänning och underspänning, strömavbrott, upp till 240 loggningar Avkänning av kortvariga spänningssänkningar och spänningshöjningar, mätning av THD och obalans i matningsspänningen	
Logg för händelser, manipulering och magnetisk störning	Statushändelselogg med 200 loggningar Händelselogg med realtidsklocka med 200 loggningar	Statushändelselogg med 200 loggningar Händelselogg med realtidsklocka med 200 loggningar Transformatoromsättning med 10 loggningar
Mätning av användningstid	Upp till åtta tariffer	
Mätprincip	Mätning av strömstyrka via shunt per fas	Enfasmätning av strömstyrka via strömtransformator Enfas spänningsmätningar
Standarder	Plintar enligt DIN 43857 SO pulsutgång enligt DIN 43864 Optisk avläsning enligt EN 62056-21 OBIS-koder enligt IEC 62056-61	

* Uppmätt genom Notified Body under typtest. Mätt på fas L1.