

Stel uw eigen lijst samen
op www.oec.nu



Teken zelf

Het merk OEC staat voor innovatie, duurzaamheid, betrouwbaarheid en flexibiliteit. Dat het merk flexibel is, blijkt wel uit het eindeloze productaanbod. Geen standards, iedere energielijst wordt naar wens van de klant gemaakt. En daarin is (bijna) alles mogelijk.

Probeer het zelf, teken uw eigen energielijst op www.oec.nu, u stuurt de aanvraag voor een offerte in, waarna u - op werkdagen - binnen 24 uur de offerte ontvangt. Handig, makkelijk en snel.

Frequente bestellers ontvangen een loginnaam en -code waarna men zelfs direct een prijs voor de getekende lijst ziet.

Geen risico's

Met het tekenen van uw eigen lijst loopt u geen enkel risico. De specialisten van E&L Solutions zullen de tekening ter aller tijden checken voordat deze in productie wordt genomen. Wees dus niet bang dat u iets tekent dat niet kan, of wat technisch gezien risico's met zich meebrengt.

Uw dealer



E&L Solutions bv, Postbus 108, 9600 AC Hoogezand

T 0598-392000 F 0598-394004 E sales@el-solutions.com W www.el-solutions.com



Digitale
Ampère-kWh meter



E&L Solutions

De digitale Ampère-kWh meter: wanneer u zekerheid en kwaliteit eist!

**Wilt u altijd en overal een gedetailleerd overzicht
van uw exacte stroomverbruik in uw serverruimte?**

De digitale Ampère-kWh meter is modulair gebouwd en bestaat uit een Ampèremeter, kiloWattenteller en een databus.

Actuele stroommeting

De Ampèremeter heeft een bereik van 0 tot 16A/32A. Hiervoor wordt dezelfde chip ingezet die ook door nutsbedrijven toegepast wordt. Drie rode 7-segment-displays geven de waarde aan tot op 1 decimaal achter de komma.

KiloWattenteller

De kWh-teller maakt gebruik van dezelfde chip als de Ampèremeter. De unit is voorzien van een geheugen dat niet gewist kan worden, ook niet bij langdurige stroomuitval. Er is één geheugen dat altijd doortelt en nooit op nul gezet kan worden en er is een 'dagteller' die, alleen via de databus, gereset kan worden.

Databus

Voor het op afstand uitlezen van de Ampèremeter en kWh-teller wordt gebruik gemaakt van een gesloten databus. Bij toepassing in grotere datacenters levert dit specifieke voordelen op ten opzichte van modellen met een IP-adres. Het nadeel van IP-adressering is dat er erg veel IP-adressen nodig zijn en een complexe administratie moet worden bijgehouden voor de registratie. De meters in de PDU's worden verbonden met standaard patchkabels (ring, daisy chain of star) en kunnen via de controller met een computer centraal worden uitgelezen.

Schakelen

Via dezelfde databus kan men tevens stopcontacten individueel schakelen. Hiervoor heeft men keuze uit diverse 8-voudige schakelunits die men individueel kan samenstellen. Naast de bekende IEC C13 en C19 outlets zijn dit: Schuko, UK, B/F, DK, CH, GST18/3.

Controller

De databus wordt gedirigeerd door de controller. De controllers zijn verkrijgbaar in uitvoeringen die tot maximaal 4.000 units kunnen adresseren. De controller haalt van iedere unit (voorzien van een unieke ID) de actuele meterstanden op en levert deze in een tabel tekstformaat aan de seriële poort van een computer.

Software

Vanuit de praktijk blijkt dat veel beheerders van o.a. datacenters hun eigen gebruikerssoftware voor het verwerken van de gegevens en het schakelen van de lijsten willen schrijven. Speciaal voor deze ervaren gebruikersgroep is een middleware oplossing beschikbaar die een MySQL database genereert waaruit de beheerder alle noodzakelijke informatie voor zijn applicatie kan lezen. Deze middleware bestaat uit een set functies die in PHP-script-taal geschreven zijn en dus eenvoudig kunnen worden toegepast.

Naast bovengenoemde middleware oplossing is er ook een volledig softwarepakket beschikbaar. Dit is een grafische schil rond de middle wareoplossing waar mee op een intuïtieve manier de energielijsten beheerd kunnen worden.

Ook biedt E&L Solutions de mogelijkheid om custom made software te ontwerpen.

Technische data

Meetprincipe	Via shunt
Voltage	230V +10% - 15%
Stroom	16A en 32A
Ampère-meetbereik	0,1A tot 32A
Pulsen per kWh	2.718.720
Display A-meter	7-Segments LED rood 10mm, 3 cijfers
Display kWh-meter	7-Segments LED groen 10mm, 5 cijfers
Uitlezing kWh (via bus)	6 cijfers
Uitlezing A (via bus)	3 cijfers
Uitlezing kWh-totaalstand (via bus)	6 cijfers
Temperatuurmeting	-10,9°C tot +80,9°C
Temperatuursensor	NTC4K7
Aansluiting databus	2 x RJ45 parallel
Afmetingen (LxBxH)	150 x 50 x 40 mm
Aantal busadressen	65535
Opslag in onuitwisbaar geheugen	per 1kWh
Nauwkeurigheid	0,5%
Eigen verbruik	ca. 5W
Gebruikstemperatuurrange	-20°C tot +60°C
Luchtvochtigheid	Maximaal 90% non-condensing



Monitoring module



Controller unit