

# wetenswaardigheden



ing. Hans G.M. Koek

## voorwoord

### Waagmeester Presentatie campagne.

In de vorige Wetenswaardigheden heb ik met trots ons nieuwe team van medewerkers aan u voorgesteld. Een team dat in alle opzichten voor u klaar staat. Uit een recentelijk gehouden enquête blijkt, dat u als klant steeds meer behoefte aan informatie heeft. Deze wens hebben wij opgepakt en onlangs zijn wij van start gegaan met het zeer druk bezochte en hoog gewaardeerde seminar: "LED verlichting en de neveneffecten van de Elektronica". In dit seminar werd stilgestaan bij de uitdagingen die LED verlichting biedt, maar ook aan de gevolgen van netvervuiling, die tot hogere harmonische kunnen leiden.

Onze volgende seminars zijn op:

### Donderdag 9 september

Onderwerp: "Energie -efficiëntie", gepresenteerd door Schneider Electric. Voor informatie vindt u in deze Wetenswaardigheden op bladzijde 3.

### Donderdag 7 oktober

Onderwerp: "Veiligheid en veiligheidsnormen", gepresenteerd door Omron Electronics. De invulling van de maand november volgt zo spoedig mogelijk.

### Donderdag 20 januari 2011

Onderwerp: "Machinerichtlijnen", gepresenteerd door Eaton Moeller. Dit seminar duurt de gehele dag! U kunt zich nu alvast aanmelden voor bovengenoemde seminars op: [info@waagmeester.nl](mailto:info@waagmeester.nl). Reserveer tijdig om een teleurstelling te voorkomen.

Binnenkort is onze, uit twee delen bestaande, nieuwe Installatie catalogus beschikbaar. De informatie in deze catalogus komt uit een gezamenlijke database van de Imagro groep, een inkoop back-office vereniging waar Waagmeester al 50 jaar aan deelneemt. Deze database wordt continu onderhouden, zodat wij op elk gewenst moment een nieuwe productie kunnen uitgeven. Bij deze nieuwe catalogus ontvangt u een uiterst handige zakformaat supplement: "Datamateriaal". In dit supplement vindt u de meest voorkomende datamaterialen die standaard bij ons op voorraad liggen.

Onze al oude actiekant, met zeer interessante aanbiedingen, verschijnt weer met regelmaat. Iedere twee maanden ontvangt u een nieuwe editie met allerlei voordelen voor u. Uiteraard staan al onze acties ook op onze website: [www.waagmeester.nl](http://www.waagmeester.nl). Alweer 15 jaar lang ontvangt u met regelmaat onze Wetenswaardigheden, in gedrukte vorm, per post. In het kader van milieuoverwegingen zijn wij van mening dat deze methode achterhaald, vandaar dat u vanaf de volgende editie de Wetenswaardigheden per mail zult ontvangen.

Klik de mail niet direct weg, want dan mist u veel nuttige informatie. Ik sluit af met de begin zin: "Waagmeester Presentatie Campagne" en wens u veel leesplezier toe.

## OMRON

### Nieuwe M8- en M12-fotocellen met geïntegreerde versterker

Omron is de wereldwijde marktleider voor miniatuur cilindrische sensoren met aparte versterker en met detectiekopafmetingen van 0,5 mm tot M6 alsmede voor eenvoudig te monteren M18-sensoren met geïntegreerde versterker. Nu is het assortiment sensoren met geïntegreerde versterker uitgebreid met fotocellen in cilindrische M8- en M12-behuizingen.

De introductie van de nieuwe modellen betekent dat Omron nu een van de meest uitgebreide en volledige programma's biedt van foto-elektrische sensoren.

Met een compacte metalen behuizing zijn de nieuwe E3H2-sensoren ideaal geschikt voor gebruik in toepassingen waar ruimtebeperking het belet Omrons makkelijk te monteren M18-uitvoeringen in te zetten. De M8-versies van de nieuwe fotocellen zijn zender-ontvanger modellen, terwijl de M12-versies beschikbaar zijn als zender-ontvanger-, retro-reflectie- of diffuse reflectie-modellen.

Alle modellen kunnen voorbedraad of met connector geleverd worden met naar keuze een NPN- of PNP-uitgang. De M12-modellen zijn door de gebruiker configureerbaar voor Donker-AAN of Licht-AAN, terwijl de M8-typen worden aangeboden als aparte Donker-AAN of Licht-AAN modellen.

De M12 zender-ontvanger sensoren in de E3H2-familie hebben een detectieafstand die instelbaar is tot een maximum van 4 m. Voor een snelle en eenvoudige installatie zijn de retro-reflectie versies, met een bereik van maximaal 2 m, voorzien van inleermodi die lokaal of op afstand kunnen worden bediend. Met behulp van deze functie kunnen de fotocellen optioneel worden geprogrammeerd voor hoge-gevoeligheidswerking voor een betrouwbare detectie van semi- transparante objecten.

De in te leren M12 diffuse reflectie sensoren zijn verkrijgbaar in uitvoeringen met een maximaal bereik van 300 mm; de modellen met een vaste instelling hebben een bereik van 100 mm. De M8 zender-ontvanger sensoren hebben een bereik van 2 m.

Omrons nieuwe E3H2-fotocellen zijn ontworpen voor gebruik met een nominale 24 VDC voeding en hebben alle 100 mA transistoruitgangen. De sensoren hebben een operationeel temperatuurbereik van -25 °C tot +55 °C (-25 °C tot +50 °C voor M8-modellen) en een IP67-beschermingsgraad.



OMRON fotocellen

## WAAGMEESTER ELEKTRO BV

Kantoor: Kleine Tocht 6

Magazijn/verkoopbalie:

Kleine Tocht 8

Postbus 1140

1500 AC Zaandam

Verkoop:

tel. 075 - 655 51 11

fax 075 - 655 51 55

e-mail [verkoop@waagmeester.nl](mailto:verkoop@waagmeester.nl)

Algemeen:

tel. 075 - 655 51 00

e-mail [info@waagmeester.nl](mailto:info@waagmeester.nl)

website: [www.waagmeester.nl](http://www.waagmeester.nl)



driefase DIN-rail kWh-meter

## KOOPMAN

### Compacte driefase DIN-rail kWh-meter

De nieuwe DRM370 (KWH1046) van DM-Metering **dé elektronische kWh-meter met mechanisch telwerk** voor een extra betrouwbare meting van het stroomverbruik

Een professionele driefase kWh-meter

- met nauwkeurigheidsklasse 1
- geschikt voor directe meting tot 100A
- DIN-rail meter met mechanisch 6+1 telwerk
- incl. pulsuitgang voor aflezing op afstand

Nieuwe vierdraads enkeltariefmeter van DM-Metering onderscheidt zich door een extra grote betrouwbaarheid en degelijkheid. Opvallend compact uitgevoerd instrument, ondergebracht in bijzondere behuizing. Geheel volgens IEC 62053-21. Buitenafmetingen: 70x140x64 mm. Ontworpen voor 35 mm DIN-rail montage, maar ook geschikt voor wandmontage.

Berekend op 50 Hz 230/400V AC aansluitspanning, bij basisstroom van 5/100 Amp. 3.000 Amp. piekstroom gedurende 0,01 seconde; 2kV wissel/piekspanning 1 minuut toelaatbaar.

Via pulsuitgang: 800 pulsen per kWh, ofwel 1,25Wh/impuls.

Twee aparte LED's signaleren inschakeling en pulswerking. Beschermingsklasse IP51; vergelijkbare afschermkappen. Bij omgevingstemperatuur van -10 °C tot +50 °C inzetbaar.

Nieuwe professionele elektronische kWh-meter van DM-Metering, uitgerust met mechanisch telwerk en pulsuitgang

## HARTING

### Elegante verschijning - functioneel in ontwerp. De Han-Yellock® - een speciale Han® connector.

De Han-Yellock® is een nieuwe productserie welke de basisfunctie van een connector behoudt maar daarentegen compleet anders is in uitvoering en formaat.

De benadering van deze nieuwe serie maakt vele nieuwe functionaliteiten mogelijk, zoals:

- Een intern vergrendelingsstelsel in het kabeldeel;
- Verveelvoudigt het potentiaal in de connector met Han-Yellock® modules;
- Het gebruik van Han-Modular® modules met een adapterframe is mogelijk;
- Han-Yellock® modules kunnen zowel via de achterzijde als de voorzijde in de behuizing worden geplaatst;
- PE contact (Protected Earth) in krimp of Quick Lock aansluiting.

Kortom; de Han-Yellock® biedt verbeterde functionaliteit in de vorm van variabiliteit, potentiaal verdeling, eenvoudige werking, verkleining van de kans op fouten en maximale veiligheid.



## RITTAL

### Financieel voordeel door investeringsaftrek op Rittal 3-fasen PMC UPS-systeem.

Investeren in een energiezuinig UPS-systeem van Rittal levert nu een nog groter financieel voordeel op. Niet alleen uw energiekosten dalen, u betaalt voortaan ook minder inkomsten- c.q. vennootschapsbelasting op de aanschafprijs van een Rittal 3 fase UPS. Sinds 1 januari 2010 kunt u namelijk een beroep doen op de energie-investeringsaftrek (EIA), een fiscale regeling van de ministeries van Financiën en Economische Zaken die wordt uitgevoerd door de Belastingdienst en het Agentschap NL (voorheen SenterNovem).



Rittal 3-fasen  
PMC UPS-systeem

### Rittal UPS-systemen

Alleen UPS-systemen die aan vastomlijnde energieprestatie-eisen voldoen (richtlijn 220912) komen in aanmerking voor energie-investeringsaftrek. Omdat de Rittal UPS systemen uit de 3 fase PMC productreeks zeer energie-efficiënt zijn (95% efficiënt al vanaf 25% last) voldoen zij stuk voor stuk aan de wettelijke eisen voor deze energie-investeringsaftrek. De complete productreeks van Rittal 3 fase UPS systemen (10 kW tot 800kW) valt dus onder de nieuwe subsidieregeling. Uw financiële voordeel is aanzienlijk: via de energie-investeringsaftrek kunt u 44% van de investeringskosten voor uw nieuwe UPS systeem (inclusief de kosten voor de batterijen) aftrekken van de fiscale winst van uw onderneming. Het directe financiële voordeel is afhankelijk van het belastingpercentage en bedraagt circa 11% van de goedgekeurde investeringskosten. Naast een duurzame en een kostentechnische nu dus ook een fiscale reden om met niets minder genoegen te nemen dan de kwaliteit van Rittal UPS-systemen: betrouwbaar, modulair schaalbaar en energie-efficiënt.

### Aanvragen

Om gebruik te maken van de energie-investeringsaftrek dient u een EIA aanvraagformulier in te vullen en binnen drie maanden na opdracht van het UPS systeem op te sturen naar het Bureau Investeringsregelingen en Willekeurige Afschrijving (IRWA) te Breda. **Dit formulier (en een ingevuld voorbeeldformulier) kunt u downloaden via [http://www.senternovem.nl/eia/eia\\_aanvragen/](http://www.senternovem.nl/eia/eia_aanvragen/)**



OSRAM LED-module

## OSRAM

### LED-module bereikt rendement van 122lm/W Nieuw rendementsrecord voor OSRAM

Nieuw ontwikkelde LED Light Engines van OSRAM dichten het gat tussen maximum rendement en lichtkwaliteit – met een lichtrendement van 122 lm/W bereiken ze een nieuw maximum met uitstekende kleurweergave (CRI >90 2.700K).

De laatste LED-innovatie van de lichtfabrikant uit München is een winnaar: warm wit licht (2.700K), kleurweergave-index van meer dan 90 en lichtsterkte van meer dan 1.800 lm terwijl er slechts 15W stroom wordt gebruikt. Met zijn compacte afmetingen is deze LED uitstekend geschikt om te integreren in downlights of spots. Belangrijke pluspunten zijn de probleemloze reproduceerbaarheid en stabiliteit van de opto-elektronische eigenschappen. Daarmee worden met behulp van speciale controletechnieken voor kleurkwaliteit variaties beneden het visuele waarnemingsvermogen bereikt. De kleurkwaliteit-afwijkingen liggen daarbij binnen de LM-80 richtlijnen.

OSRAM heeft dit rendementsrecord kunnen bereiken door een bundeling van de elektrotechnische en mechanische vaardigheden van de OSRAM Solid State Lighting (SSL) Business Unit en de LED-expertise van de onderneming OSRAM Opto Semiconductors in Regensburg (D). De metingen hebben in de eigen ontwikkelingslaboratoria plaatsgevonden.

## OVER OSRAM

OSRAM maakt deel uit van de sector Industrie van het Siemens concern en is één van de twee toonaangevende lichtfabrikanten in de wereld. In het boekjaar 2009 (eindigend op 30 september 2009) werd een omzet van 4 miljard euro bereikt, waarvan 88 procent buiten Duitsland. OSRAM is een hightech bedrijf in de lichtindustrie: meer dan 66 procent van de omzet komt voort uit energiebesparende producten. Bij het sterk internationaal georiënteerde bedrijf werken wereldwijd ruim 39.000 werknemers, het levert aan klanten in meer dan 150 landen en het bedrijf heeft 46 fabrieken in 17 landen.



OSRAM laboratorium

## SCHNEIDER ELECTRIC

### Energie is niet gratis, maar leren hoe te besparen wel

Zelfs nu de economische crisis het bedrijfsleven in z'n greep houdt, blijft het energieverbruik naar verwachting flink stijgen. Dit betekent extra kosten voor zowel bedrijven, overheden als consumenten. Daarnaast stelt de digitale economie geheel nieuwe eisen en laten de opwarming van de aarde en andere milieuoverwegingen weinig ruimte toe voor fouten.

# Energy University

by Schneider Electric

## Maak kennis met de Energy University

Maar er is ook goed nieuws: onze Energy University kan uw bedrijf door deze moeilijke tijden loodsen. De Energy University is online toegankelijk en is een on-demand informatiebron voor iedereen die de energie-efficiency binnen zijn organisatie wil verbeteren. De cursussen zijn gebaseerd op de filosofie die ten grondslag ligt aan energie-efficiency en –besparing. De onderwerpen die aan bod komen zijn: energieverbruik, toepassingen, ROI-berekeningen en oplossingen voor wijzigingen die daadwerkelijk nut hebben.

## U bepaalt zelf het tempo waarin u cursussen volgt

Volg zelf de cursussen of laat een 'energie-expert' in uw organisatie dit doen, zodat u beter bent uitgerust om de huidige of onverwachte nieuwe problemen het hoofd te bieden. Dat onze energiebehoefte de kritieke fase nadert, is geen nieuws; de druk op uw financiën en op het milieu is nog nooit zo hoog geweest. Het is tijd om zuiniger om te gaan met energie; tijd voor de Energy University.

Enkele cursussen die Schneider Electric aanbiedt:

- Energy Efficiency Fundamentals
- Energy Economics and ROI Tools
- Energy Awareness
- Lighting Fundamentals for Energy Efficiency Applications
- Solutions for Leadership in Energy and Environmental Design (LEEDS)

De cursussen zijn geordend volgens belangrijke eindmarkten die 72% van het wereldwijde energieverbruik vertegenwoordigen.

Schrijf nu reeds 9 september in uw agenda. De formele uitnodiging ontvangt u nog voor dit Waagmeester seminar.

# kwaliteit? LABEL

## KWALITEITSLABEL VOOR LED-LAMPEN

**Led-lichtbronnen bieden voor de handel nieuwe mogelijkheden in de verlichtingsmarkt voor de vervanging van inefficiënte lichtbronnen. Dit creëert een markt van hoge verwachtingen en gretige aanbieders. Een nieuwe markt, waar het kaf nog niet van het koren gescheiden en moeilijk te scheiden is.**

Traditionele voorlichting vanuit leveranciers en derden aan consumenten over de prestaties van led-lampen is nu weinig effectief. De claims over led-lampen ten opzichte van andere lampen zijn moeilijk te begrijpen, lastig te verifiëren en worden soms bewust onjuist gesimplificeerd. De kans is daardoor reëel dat consumenten een afkeer krijgen van led-lampen die bij nader inzien niet aan de verwachtingen voldoen. Dit zou het imago van led-lampen en daarmee de markt danig kunnen schaden en daarmee kunnen de duurzaamheidsdoelstellingen worden ondermijnd.

### Haalbaarheid

Op verzoek van het Ministerie van VROM heeft AgentschapNL (voorheen SenterNovem) in samenwerking met NEN een onderzoek uitgevoerd naar de haalbaarheid van de introductie van een vrijwillig kwaliteitslabel voor led-lampen voor consumenten. Bij de start van het onderzoek eind 2009 was de verwachting dat er voorlopig geen wettelijke verplichte minimumeisen zouden worden gesteld aan het functioneren en de duurzaamheid van led-lampen, en dat een kwaliteitslabel de consument daarvoor de weg zou kunnen wijzen.



### Expertise

In de compacte werkgroep die is samengesteld zijn de belangrijkste belanghebbenden vertegenwoordigd: AgentschapNL, NEN, Consumentenbond, NLA, NSVV, de detail-

handel, importeurs en onderzoekslab VSL. De leden van deze groep hebben hun expertise en contacten gebruikt om informatie te verzamelen over diverse labelconcepten die zijn besproken. Door NEN is bovendien een bezoek gebracht aan Denemarken waar na jarenlange investeringen en promotie een succesvol label draait voor compacte fluorescentielampen.

### Conclusies

Nadat het onderzoek was afgerond heeft de projectgroep de volgende twee belangrijke conclusies getrokken: nieuwe EU regelgeving ten aanzien van minimumeisen voor led-lampen komt vermoedelijk sneller van de grond dan werd verwacht en biedt kansen om slechte producten van de markt te weren als de minimumeisen voldoende ambitieus zijn en de handhaving van de wetgeving wordt versterkt, kunnen die kansen effectief worden benut en zal de toegevoegde waarde van een kostbaar tussentijds vrijwillig (nationaal) kwaliteitslabel zeer beperkt zijn.

### Moeller

**Moeller® Digitale aardlekschakelaar dRCM-serie. Ongewenst afschakelen behoort tot het verleden**

### Een forse stap naar optimale continuïteit

De continuïteit van elektrische energie in bedrijfsprocessen is essentieel. Binnen kantoor-, utiliteits- en agrarische omgevingen worden steeds hogere nauwkeurigheidseisen gesteld aan aardlekschakelaars, omdat dit de kans op ongewenst uitschakelen minimaliseert. Ook het detecteren van een dreigende afschakeling van energie draagt bij aan een verhoging van de continuïteit. Eaton heeft met de digitale aardlekschakelaar van het merk Moeller® deze functionaliteiten samengevoegd in één behuizing.



### Intelligente oplossing

De digitale aardlekschakelaar uit de Xpole-range is een conventionele aardlekschakelaar uitgebreid met intelligente elektronica. Deze elektronica zorgt ervoor dat de aardlekschakelaar nog nauwkeuriger uitschakelt, zodat ongewenst uitschakelen ten gevolge van invloeden van buitenaf niet meer voorkomt. De status van de installatie is exact af te lezen door middel van 3 LED-lampjes (groen/geel/rood). Doet er zich een aardfoutstroom voor dan kan de digitale aardlekschakelaar waarschuwingssignalen afgeven naar randapparatuur zoals bijvoorbeeld een computer of mobiele telefoon. Hierdoor kan het probleem al worden verholpen voordat de installatie daadwerkelijk afschakelt. Verhoging van de continuïteit was nog nooit zo eenvoudig te realiseren!

# waagmeester elektro bv

**imagro** VISIE OP SAMENWERKING  
IN ELEKTROTECHNIEK

**IMELCO**  
INTERNATIONAL MARKETING ELECTRICAL CORPORATION