



SCHLEIFENBAUER

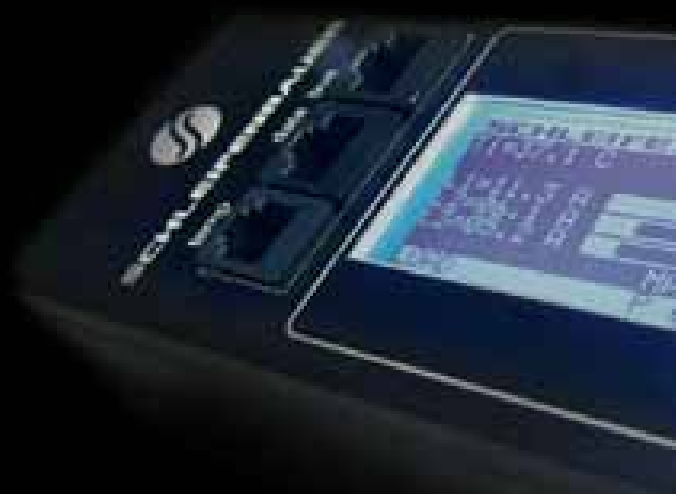
GET TO KNOW YOUR POWER

Intelligente energiemeting in datacenters



Inhoudsopgave

1. Over Schleifenbauer 02
2. Waarom energie meten? 03
3. Portfolio producten 04
4. Klantgerichte, duurzame kwaliteitsproducten 07
5. Het belang van kwaliteit 07



1. Over Schleifenbauer

De naam Schleifenbauer is sinds 2005 synoniem aan intelligente PDUs voor datacenters. In 2008 heeft Schleifenbauer Products de fabricage en ontwikkeling in eigen beheer genomen en vindt de R&D en fabricage plaats in Nederland.

Het personeelsbestand is met opzet klein door zo veel mogelijk uit te besteden aan strategische contractpartners die ieder gespecialiseerd zijn op hun werkgebied. Op deze manier kunnen wij ons slagvaardiger richten op onze kerntaken: energiemeetsystemen voor datacenters ontwikkelen en verkopen.

Omdat wij al sinds 2005 bij datacenters in heel Europa over de vloer komen weten we als geen ander hoe divers er wordt gedacht over de inrichting van de infrastructuur. Prioriteiten en wetgevingen kunnen lokaal anders zijn. Ook binnen een klein land als Nederland zijn we nooit een datacenter tegengekomen dat

hetzelfde was als een ander. Dit heeft ons gesterkt in ons uitgangspunt dat PDUs nooit een standaard product mogen worden, maar altijd aangepast moeten worden aan de unieke wensen en eisen van een datacenter. Schleifenbauer heeft haar volledige interne processen afgestemd op 'mass-customisation' waardoor het mogelijk is klant-specifieke PDUs te maken binnen een acceptabele tijd.

Schleifenbauer Products is bovenal een innovatief bedrijf. Wij herkennen de uitdagingen in de markt, we bedenken de oplossing en maken die binnen zeer korte termijn productierijp. Het is onze drive om altijd voorop te lopen met de nieuwste ontwikkelingen. Het aantal 'industry-first' producten groeit ieder jaar.

'Maatschappelijke Verantwoordelijkheid' staat bij ons hoog in het vaandel. Dit heeft onder andere geleid tot zeer energiezuinige producten en productieprocessen.

2. Waarom energie meten?

Om de kwaliteit te verbeteren

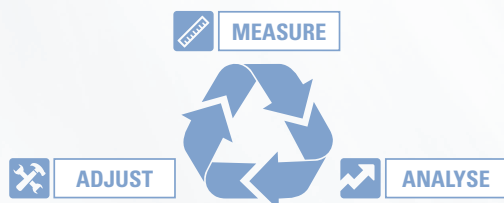
Stroom is niet alleen een belangrijke kostenpost, het is ook de meest kritische component in de diensten van een datacenter. Een onderbreking, hoe kortstondig ook, zal onherroepelijk lijden tot een vertrouwensbreuk met de klanten. Daarom investeert een datacenter in noodstroomvoorzieningen, back-up apparatuur en een solide infrastructuur om storingen in de energievoorziening te voorkomen.

Het iteratieve proces van meten, analyseren en aanpassen is algemeen geldend voor een structurele aanpak van verbetermanagement.

METEN IS WETEN

Door te meten kan men:

- overbelastingen voorkomen
- 'hot spots' identificeren
- belastingen evenredig spreiden
- trends waarnemen
- SLA's (Service Level Agreements) bewaken



Om de kosten omlaag te brengen

Datacenters zijn kapitaalintensieve ondernemingen. Wist u dat de energiekosten van een datacenter de afschrijvingen verreweg overstijgen? Om deze reden is het voor ieder datacenter van belang deze kosten zoveel mogelijk te beheersen. Diverse studies van leidinggevende instanties als het Uptime Institute®, the green grid® en ASHRAE® en ook de Code of Conduct 'best practices guide' van de Europese Commissie maken duidelijk dat er gemeten moet worden om vooruitgang te boeken. Hoe meer metingen hoe beter men in staat is de energiestromen in kaart te brengen. Deze meetwaarden brengen een bewustwordingsproces op gang. Zo staan ze aan de basis van de verbeteringen die nodig zijn om de kosten in de hand te houden en het milieu zo veel mogelijk te ontzien.

Schleifenbauer Products is producent van de meters die nodig zijn om, tot op het meest gedetailleerde niveau, het energieverbruik te registreren.

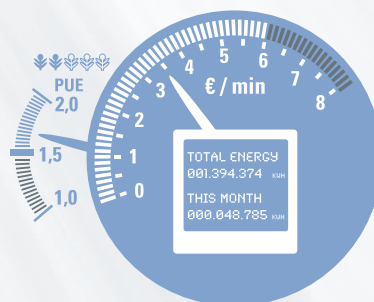


Vanwege onze maatschappelijke verantwoordelijkheid

De PUE-waarde (Power Usage Effectiveness) van een datacenter geeft aan hoeveel extra energie een datacenter nodig heeft bovenop het gebruik van IT-apparatuur. Dit wordt uitgedrukt in een verhouding tussen de totaal opgenomen energie en de energie voor de IT-apparatuur. Deze PUE is een zeer belangrijke eenheid die iets zegt over de effectiviteit van een datacenter. Ze gaat echter voorbij aan de effectiviteit van de IT-apparatuur. Schleifenbauer Products is van mening dat juist hier nog significante verbeteringen mogelijk zijn.

Door de IT-afdelingen of klanten bewust te maken van het stroomgebruik van hun apparatuur kan een eerste stap gemaakt worden. Daarvoor is het noodzakelijk dat er een betrouwbare meting plaatsvindt. Wanneer de gebruikers van de IT-apparatuur verantwoordelijk gemaakt worden voor de energiekosten zal automatisch een verbetering van de efficiency plaatsvinden. Studies over de 'econometer' in het dashboard van auto's en recentelijk van 'smart meters' die het verbruik in huishoudens registreren, laten zien dat er een verbetering van 5-10% te verwachten is vanwege de feedback over het gebruik.

- 5-10% zuiniger door inzage in verbruik!



3. PORTFOLIO PRODUCTEN

In-rack PDUs

Schleifenbauer PDUs worden op maat gemaakt naar specificatie van onze klanten. Ze kunnen horizontaal gemonteerd worden tussen de 19" stijlen of verticaal (0U) aan de achterzijde van de racks. De Schleifenbauer PDUs zijn voorzien van ingangs-meting voor 16A, 32A of 63A zowel in enkelfase als in drie-fasen applicaties.

Optioneel kan nog gekozen worden voor meten en/of schakelen van de uitgangen. Vanzelfsprekend bepalen onze klanten zelf welke type outlet ze graag in hun PDU gemonteerd willen zien. Onze focus op energiebesparing heeft er voor gezorgd dat onze PDUs de energiezuinigste zijn in hun soort.



Slave PDU

Slave PDUs zijn PDUs zonder stroommeting of andere vormen van elektronica. Net als de in-rack PDUs kunnen ze horizontaal of verticaal gemonteerd worden en kunnen ze, dankzij de grote keuzemogelijkheid aan zekeringen, geschikt gemaakt worden voor vrijwel alle toepassingen.



Definilink: ultieme beschikbaarheid

Een bijzondere PDU-variant is Definilink. Bij deze PDU is de elektronica gescheiden van de elektromechanische componenten. De PDU bestaat dus uit 2 delen:

Definilink controller: Dit is het deel waar de meetelektronica en de databus aansluiting zich in bevindt

Definilink slave: In deze module zitten de uitgangen en

eventuele beveiligingscomponenten.

De Definilink wordt toegepast wanneer er behoefte is aan extreme beschikbaarheid of als de klant er voor kiest om de meting van de PDUs gefaseerd in te voeren.

De controller unit kan dan op een later tijdstip aangesloten worden zonder de stroomvoorziening te onderbreken.



DP-Meter

De DP-Meter is ontwikkeld voor het meten in de distributiekasten. Met DIN-Rail montage van zowel de meter als de stroomtrafo's wordt een snelle en veilige montage gewaarborgd.



Busbar-Meter

Bij gebruik van railkoker-systemen kunnen de Busbar-Meters toegepast worden. Een Busbar-Meter kan in zijn geheel in een aftakkast worden geplaatst, of er kan gebruik gemaakt worden van de Definilink technologie waarbij alleen de trafo in de aftakkast geplaatst wordt en door middel van de externe Definilink controller de benodigde meetgegevens aangeboden worden.



3. PORTFOLIO PRODUCTEN

Databus en Gateway

De databus en Gateway zijn de rode draad van het Schleifenbauer systeem. Via deze databus worden alle meetapparaten met elkaar verbonden en via een Gateway aan het LAN gekoppeld zodat de data beschikbaar wordt voor de operators. De Schleifenbauer databus kenmerkt zich door eenvoud en flexibi-

teit. Zonder complexe IP-configuraties of het leggen van uitgebreide netwerk structuren kunnen de Schleifenbauer componenten met standaard patch kabels aan elkaar verbonden worden. Er kunt tot 500 PDU's/Busbar-Meters/DP-Meters aangesloten worden op 1 enkele Gateway.

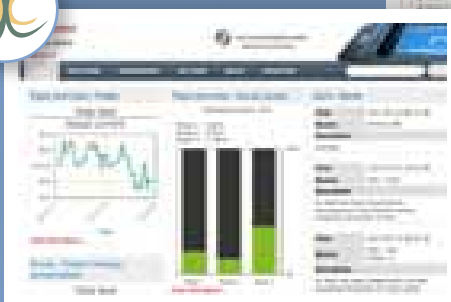


Monitoring: DC Spyder

De DC Spyder monitoring software maakt het mogelijk om alle meetgegevens in duidelijke grafieken te presenteren. U kunt outlets schakelen en een onbeperkt aantal gebruikers aanmaken. U kunt per gebruiker bepalen welke rechten deze heeft en op welke PDU's of outlets deze van toepassing zijn.

Of u nu één enkele site of een groot aantal sites moet beheren, met DC Spyder heeft u direct een overzicht en worden alerts via email of SMS gestuurd naar de aangewezen personen.

DC Spyder kan makkelijk door de gebruiker zelf worden aangepast aan de eigen situatie door het uploaden van vloerplannen of het creëren van widgets in het hoofdscherm.



4. Klantgerichte, duurzame kwaliteitsproducten

Het onderscheidende karakter van Schleifenbauer blijkt uit de volgende kenmerken:



- Op maat gemaakte producten
- Europese kwaliteit en veiligheid
- Duurzame technologie

Wij zijn er van overtuigd dat onze producten een dermate belangrijke component zijn in de stroomdistributie van een datacenter dat uitsluitend de beste kwaliteit voldoende is. Onze producten moeten niet alleen een lange levensduur hebben, ze mogen ook niet falen. Daarvoor zijn de belangen van onze klanten te groot. Daarom ondergaat ieder product een strenge kwaliteitscontrole voordat deze naar onze klanten wordt gestuurd.

Massaproductie past niet in ons straatje. Wij zijn van mening dat onze producten zich moeten aanpassen aan de wensen van de klant en niet andersom. Daarom is ons volledige productieproces gebouwd rondom het principe van 'mass-customisation'. Dat stelt ons ook in staat om tegemoet te komen aan alle verschillende eisen op het gebied van elektrische veiligheid en compatibiliteit. Onze meters en PDUs passen daarom altijd

in uw eigen specifieke infrastructuur en zijn gemaakt conform de strengste Europese normen.

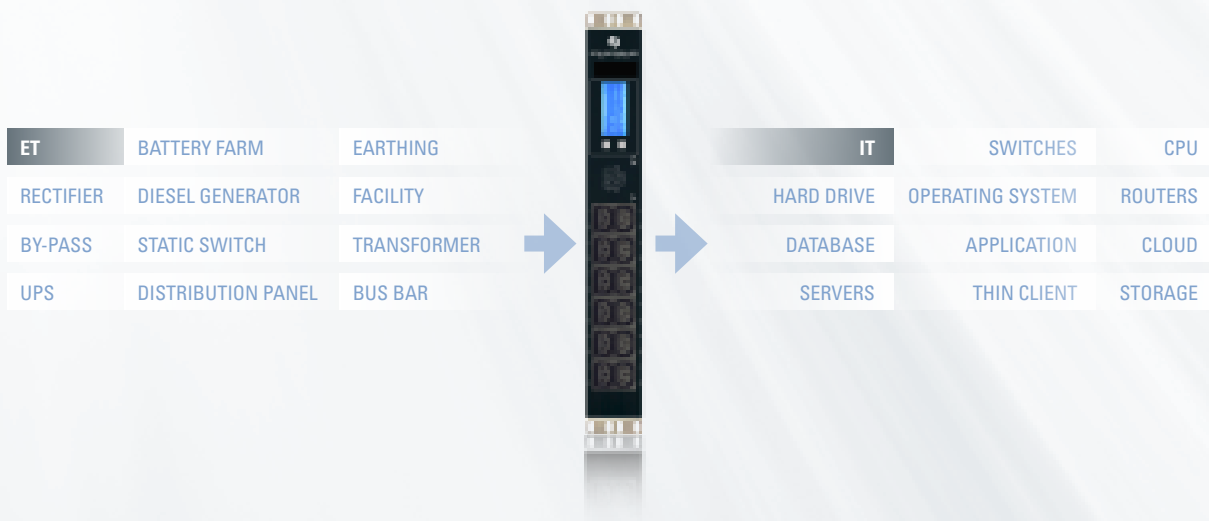
Schleifenbauer Products heeft de principes van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO) stevig verankerd in de doelstellingen van de onderneming. Vanaf de ontwikkelingsfase tot en met de aflevering bij de klanten houden we onze processen tegen het licht en blijven we speuren naar verbeteringen. Als gevolg daarvan zijn onze meters en PDUs bijzonder energiezuinig in gebruik en worden toeleveranciers en materiaal getoetst aan ecologische normen. Eén spraakmakend voorbeeld van onze MVO doelstellingen is de Green-CART. Deze rolcontainer vermindert transportbeschadigingen, levert de klant meer gemak en reduceert de verpakkingsmaterialen tot nul. Een vinding waar zowel onze klanten als het milieu van profiteert.

We zijn er van overtuigd dat, door de toepassing van onze meters, de gebruikers van IT-apparatuur zich meer bewust worden van het enorme energiegebruik dat met IT gepaard gaat. Deze bewustwording zal onherroepelijk leiden tot meer energiebesparende maatregelen. We hopen dat dat onze kleine bijdrage mag zijn aan een betere wereld voor de generaties na ons.

5. Het belang van kwaliteit

Het snijvlak van enerzijds ET (Elektrotechniek) en anderzijds IT is het werkgebied van onze producten. Zowel de enorme investeringen aan de ET-zijde als de belangen van een goed functionerende IT-infrastructureur worden gedragen door de kwaliteit van de PDUs. Dit bewustzijn is onze drijfveer om iedere dag weer producten te

maken van de hoogst mogelijke kwaliteit. Om die reden ondergaan onze producten een dynamische duurtest van 24 uur en worden daarna nog eens uitvoerig gecontroleerd, zowel elektrisch als functioneel, voordat ze op transport gaan.



- Schleifenbauer Products is een Nederlands bedrijf met productiefaciliteiten in Nederland.
- Schleifenbauer levert sinds 2005 intelligente PDUs met energiemeting, eerder dan welke andere fabrikant dan ook.
- Schleifenbauer Products stelt zich ten doel de beste PDUs te maken die verkrijgbaar zijn.
- Het MVO beleid is gebaseerd op ISO 26000 en alle activiteiten worden uitgevoerd binnen de richtlijnen van deze norm.
- Schleifenbauer PDUs zijn de energiezuinigste in hun soort.
- Schleifenbauer Products is de eerste PDU fabrikant die het verpakkingsmateriaal kan reduceren tot nul, in samenwerking met haar klanten.
- Schleifenbauer Products wordt bestuurd door de huidige eigenaren en kent geen andere eigenaren dan het huidige management.
- Schleifenbauer is het enige merk dat een complete lijn van producten aanbiedt voor het meten van energiegebruik in het distributiepaneel, in aftakkasten en in de serverracks.
- Schleifenbauer PDUs worden op maat gemaakt voor iedere klant, daarom wordt de naam van de klant in het aluminium profiel gegraveerd.
- Schleifenbauer PDUs hebben de laagste TCO (Total Cost of Ownership) in hun peergroup dankzij een lange levensduur en het lage energieverbruik.
- Schleifenbauer is de enige fabrikant die 45 gemeten en geschakelde uitgangen in een PDU aanbiedt die geschikt is voor de Europese markt.
- Schleifenbauer was de eerste fabrikant die gebruik maakte van energiezuinige bi-stabiele relais.
- Schleifenbauer gebruikte als eerste energiezuinige LCD displays met auto-power-off functie.



SCHLEIFENBAUER
GET TO KNOW YOUR POWER

Schleifenbauer Products BV
Graafsebaan 68, 5242 JN Rosmalen
Nederland

Schleifenbauer Products Deutschland
Joseph-Wild-Str. 13, 81829 München
Deutschland

Schleifenbauer Products France
4, rue Saint Florentin, 75001 Paris
France