



Anlagenbau, Industrie und Gebäude

SCHALTSCHRANKBAU

Methoden - Komponenten - Workflow



Schwerpunkt

CO₂-Fußabdruck
in Lieferketten

Seite 28

Rittal

Kühlgeräte bei
Harry-Brot

Seite 4

WS AD

Interview mit
Alin Dragan

Seite 66

Ormazabal

Energieverteilung
für Ladepark

Seite 76



Verschluss-technik
mit System





Titelstory

Reihenklemmen und Controller für den Schaltschrank

Standards/Normen/Vorschriften

Die neuen Normen und Normentwürfe der DKE25

Themenschwerpunkt

- Pflicht zum Nachweis des CO2 Fußabdrucks in Lieferketten28
- Nachhaltigkeit konkret –
- Zwei neue Feldtypen für Vamocon Schaltanlage31
- Digitale Leistungsschalter –
- So lassen sich Strom und Energiesteuer senken34



Bild: Sedotec GmbH Co. KG

31 Zwei neue Feldtypen für Vamocon-Schaltanlage

Branchenschwerpunkt

- Intelligente Verbrauchsmessung und Überwachung37
- Kühlgeräte von Rittal im Einsatz bei Harry Brot41



Bild: @vladimirnenezic/stock.adobe.com

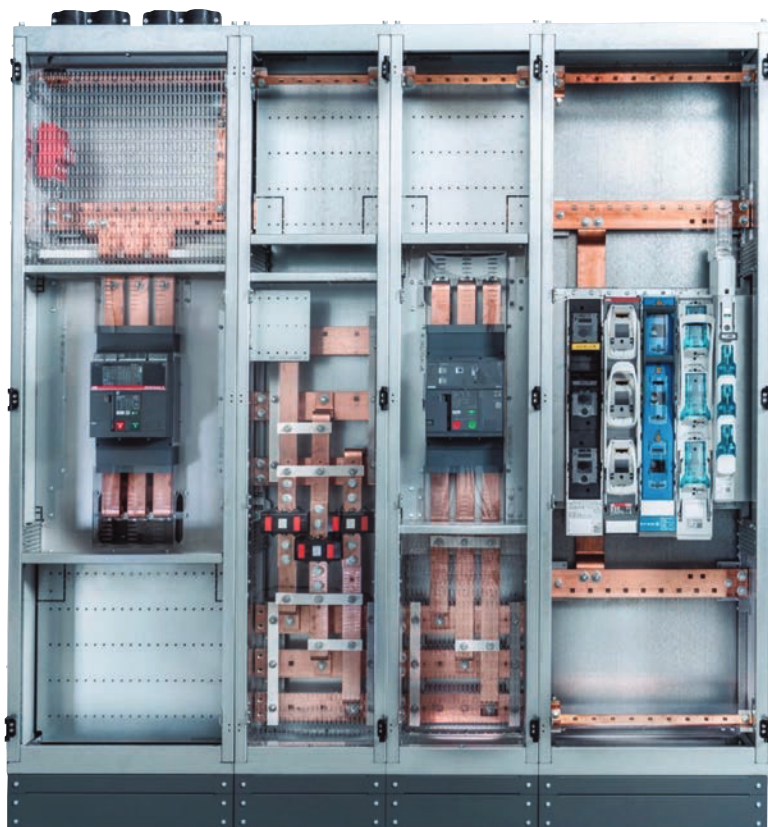
37 Intelligente Verbrauchsmessung und Überwachung

Werkzeuge Messtechnik

- Installationstester für Sicherheitsprüfungen43
- App bedienbarer Schaltschrankwächter für die Hutschiene44
- Kombi Werkzeug im Baukastenprinzip47
- Marktübersicht Digitale Handmultimeter48

Zwei neue Feldtypen für Vamocon Schaltanlage

achhaltigkeit konkret



Spätestens seit dem Überfall auf die Ukraine haben viele Unternehmen neben den Megathemen Klimaschutz Energieeinsparung Nachhaltigkeit und CO₂-Vermeidung auch das Thema Unabhängigkeit von den Energiepreisen im Fokus. Der Wille Energie für die Eigennutzung selbst zu erzeugen ist bei vielen Unternehmen hoch oben angesiedelt lassen sich hierbei doch Kosten schnell und nachhaltig einsparen sowie der CO₂-Fußabdruck verbessern. Und nie waren die Möglichkeiten größer. Alleine die Einspeisung selbst erzeugten Stroms mündet bislang noch häufig in aufwändigen Individuallösungen. Sedotec nutzt diese Steilvorlage und schafft mit zwei neuen Feldtypen eine schnelle sichere und nachhaltige Standardlösung.

Bild | Sedotec schafft mit zwei neuen Feldern (Mitte) eine schnelle, sichere und praktikable Lösung für die Einspeisung erneuerbarer beziehungsweise selbst erzeugter Energie.

Was müssen Unternehmen heute nicht alles beachten: Da gilt es, Gesetze und Vorschriften einzuhalten, Trends nicht zu verpassen sowie die Kosten im Auge zu behalten. Und darüber hinaus gibt es ja auch noch den Wettbewerb mit den Marktbegleitern, den man nicht aus den Augen verlieren darf. Gerade in bewegten Zeiten mit viel Veränderungen und Innovationen, wie wir sie zurzeit durchlaufen, ist es wichtig, wenn sich Herausforderungen einfach lösen lassen. Wie schön, wenn es bei der Einspeisung selbst erzeugter, erneuerbarer Energien jetzt eine schnellere und smartere Lösung gibt, die zudem auch noch nachhaltig ist. Das unterstützt eine große Nachfrage.

Trend mit Marathon Potenzial

Immer mehr Unternehmen wollen sich nämlich in der Energie autark und von den Preisschwankungen unabhängig machen. Zusammen mit der Notwendigkeit, den CO₂-Ausstoß zu senken, denken viele Unternehmen über die Erzeugung von erneuerbarer Energie auf dem Firmengrundstück nach. War der Weg vom Erzeuger zum Verbraucher der selbst genutzten Energie bisher oft auch technisch nicht ganz trivial, so ruft die sprunghaft steigende Nachfrage jetzt geradezu nach einer standardisierten Lösung für die Einspeisung der selbst erzeugten Energie in das eigene Netz. Und genau die gibt es jetzt. Sedotec präsentiert zwei neue Feld-

typen in seinem als besonders nachhaltig ausgezeichneten System Vamocon 1250. Die vereinfachen den Anschluss und die Messung der selbst erzeugten, erneuerbaren Energie wesentlich. Dieser Trend wird nicht schnell überholt sein, ganz im Gegenteil: Er hat das Potenzial für eine lange Welle. Und die nimmt gerade erst richtig Fahrt auf, sind sich alle Experten sicher. Neben dem Wunsch nach stabilen und günstigen Energiepreisen geht es vor allem darum den CO₂-Ausstoß in der eigenen Fertigung für die Produktherstellung zu senken oder zu kompensieren. Nachhaltigkeit und ressourcenschonendes Wirtschaften ist, wird und bleibt eine langfristige Herausforderung für Unternehmen. Weil der Staat durch gesetzliche



Bild | Sedotec präsentiert eine einfach zu implementierende Einspeiselösung für selbst erzeugte, erneuerbare Energie. Zwei Feldtypen, die sich im vormontierten Kit-System schnell aufstellen und anschließen lassen.

Regelungen das Thema Klimaneutralität weiterhin sehr stark im Fokus hat, hat es auch keinen Sinn abzuwarten oder zu versuchen drumherum zu kommen.

Eigener Strom verbessert den CO₂ Fußabdruck nachhaltig

Wer also seinen eigenen Strom erzeugt und im eigenen Unternehmen nutzt, macht schon einmal einen großen Schritt in Richtung Klimaneutralität beziehungsweise CO₂-Fußabdruck. So lassen sich beispielsweise über eine Solaranlage mit einem Speicher nicht nur Stromspitzen und die entsprechenden Kosten abfedern, sondern beispielsweise auch die eigenen Elektrofahrzeuge laden. Ist also die Entscheidung gefallen, eigenen Strom zu produzieren und im eigenen Netz mit den eigenen Verbrauchern zu nutzen, geht es nun um eine schnelle und reibungslose Anbindung und Ein-

speisung. Die Anlagen zur Energieerzeugung müssen angebunden und der erzeugte Strom in die eigene Schaltanlage eingespeist und gemessen werden. Für die Energieverteilung mit System bietet der Mittelständler Sedotec mit seiner Eigenmarke Vamocon als Kit-System für Energie-Schaltgerätekombinationen von 630 bis 5000 A für jeden Anwendungsfall in der Haupt- und Unterverteilung das passende System an. 2022 wurde Vamocon 1250 als nachhaltige Energieverteilung mit dem Schaltschrankbau-Innovation Award ausgezeichnet.

Bisherige Lösungen sind aufwändig und kompliziert

Für den Anschluss von Erzeugungsanlagen an das öffentliche Netz ist normativ ein Kuppelschalter als Freischaltstelle in Form eines Leistungsschalters mit Motorantrieb gefordert. In einem TN-C oder

TN-S-Netz sind dreipolige Leistungsschalter zu verwenden. In der Vergangenheit waren zwei Kuppelschalter in Reihe üblich. Einer durch den Netzbetreiber gesteuert, einer durch den Anlagenbetreiber. In modernen Photovoltaikanlagen wird die Funktion des zweiten Auslösewegs heute durch die Wechselrichter übernommen. Der Kuppelschalter wird über einen zentralen Netz- und Anlagenschutz (NA-Schutz) gesteuert. Der NA-Schutz erkennt kritische Zustände des Netzes und der Erzeugungsanlage wie Spannungsschwankungen und Frequenzschwankungen sowie einen Inselbetrieb der Erzeugungsanlage ohne äußeres Netz und wirkt direkt auf den Kuppelschalter. Neu errichtete Erzeugungsanlagen sollen das Netz bei kurzzeitigen Netzschwankungen stützen und somit die Netzstabilität erhöhen. Solange die Spannungen und die Netzfrequenz innerhalb der normativ vorgegebenen Grenz-



Bild | Unter den Aspekten Klimaschutz, Energieeinsparung, Nachhaltigkeit und CO₂-Vermeidung betrachtet, sind die beiden neuen Felder zur Einspeisung erneuerbare Energien die passende Ergänzung des Systems Vamocon 1250.

kurven liegen, darf die Erzeugungsanlage nicht vom Netz getrennt werden. Für Verrechnungszwecke mit dem Netzbetreiber bedarf es schließlich einer abschnittswesisen Wandlermessung.

Vamocon-Lösung hat das Potenzial zum Standard zu werden

Mit den beiden neuen Vamocon-Feldtypen erleichtert Sedotec die Einspeisung selbst erzeugter erneuerbarer Energien erheblich. So ist im neuen Wandlermessfeld der Einbau von Stromwandlern auf 250 mm Wandlerlaschen in der Sammelschienen-Umlenkung realisiert. Zur Ermittlung der Messwerte des eingespeisten Stroms für die EVU lassen sich auch Stromwandler bis 130 mm Breite einbauen. Im zweiten neuen Feld, dem Kupplungsfeld, ist der feste, dreipolige Einbau von Leistungsschaltern bis 1250 A vorgesehen. Hier wird die Hauptsammelschiene mit einem zweiten Sammelschienenensystem gekuppelt. Die Anwender können bei den Leis-

tungsschaltern frei zwischen ABB, Schneider Electric oder Siemens wählen. Das Vamocon-System lässt dies alles zu. Zahlreiche Optionen erhöhen die Flexibilität. Ferner erfüllt Vamocon 1250 hohe Anforderungen an den Personen- und Anlagenschutz. Dies gelingt durch die strikte Trennung der inneren Funktionsbereiche Sammelschiene zu Geräten und Anschlüssen. Hier wird durchgehend eine innere Unterteilung Form 2b erreicht. So sind unter Spannung stehende Bereiche sicher gegen direktes Berühren und Eindringen von Fremdkörpern abgedeckt.

Zwei Trümpfe: Klimaschutz und Unabhängigkeit

Konfigurieren lassen sich die beiden neuen Felder ebenso über den Online-Konfigurator Vamacad. Er ist die Plattform für den Zugriff auf die Kit-Systeme. In diesem Online-Konfigurator finden sich auch alle notwendigen Informationen, Stücklisten, Ansichten und Unterlagen zum Bauartnachweis. Die Daten lassen sich zur Weiterverarbeitung in E-CAD Systemen, Plattformen und Building Information Modling (BIM) ausgeben. Dass die neuen Vamocon-Felder – wie alle anderen auch – ebenfalls teilausgebaut mit eingebauten Kupferschienen an den Schaltanlagenbauer geliefert werden, sollte den Umstieg weiter erleichtern. Unter den Aspekten Klimaschutz, Energieeinsparung, Nachhaltigkeit und CO₂-Vermeidung betrachtet, sind die beiden neuen Felder zur Einspeisung erneuerbare Energien die passende Ergänzung des Systems Vamocon 1250. Und die Unabhängigkeit von stark schwankenden Strompreisen sollte ein weiteres Argument für rasches Handeln sein. ■

www.sedotec.de

Autor | Jürgen Fürst,
Inhaber Suxes Presseagentur

Firma | Sedotec GmbH Co. KG



Schaltschrankbau 4.0
Sicher, effizient und digital
mit innovativen Top-Produkten

Produkte entdecken



Bürklin
DIE GANZE ELEKTRONIK

<https://www.buerklin.com/de/lp/schaltschrankbau/>