

# Schaltschränke werden 20 % kleiner

durch Value Design-Komponenten von Omron

*Voshol Warmte-Elektrotechnik in den Niederlanden ist ein Unternehmen für Elektrotechnikinstallationen, das vor allem im Treibhaus-Gartenbau tätig ist. Das Unternehmen baut Schaltschränke für die Steuerung von Heizung, Belüftung, (Assimilations-) Beleuchtung und Bewässerung. Voshol hat vor Kurzem die neuen, kleineren Relais der Value Design-Serie von Omron für eine Reihe von Projekten verwendet, wodurch eine Reduzierung der Schaltschrankgröße um 20 % ermöglicht wurde. Außerdem hat Voshol bei dem Projekt auch den neuen Engineering Service von Omron genutzt, der automatisch alle möglichen Verbesserungen in der Materialliste definierte.*

## Nachfrage nach kleineren Schaltschränken

„Der Trend bei der Konstruktion von Bedienfeldern für den Treibhaus-Gartenbau geht dahin, dass unsere Kunden immer kleinere Schaltschränke verlangen“, sagt Jan Bakker, eCAD-Designer und Planer bei Voshol Warmte-Elektrotechnik. „Dies ist nicht Teil der allgemeinen Entwicklung in der IKT- und Elektrotechnik, denn im Gartenbau ist die Nachfrage nach kleineren Schaltschränken deutlich höher, da sie mehr Licht in das Gewächshaus lassen. Zudem werden auch die Luftzirkulation und Klimasteuerung verbessert. Selbst geringfügige Optimierungen haben eine positive Auswirkung auf das Wachstum der Pflanzen und somit auch auf den Umsatz. Aus diesen Gründen werden bei manchen Arten die Schaltschränke unter den Gewächshaustischen platziert. Ferner müssen wir weiße Geräte und Kabelkanäle liefern, die unter dem Dach des Treibhauses angebracht werden und mehr Licht reflektieren.“

## Industriegerechte Relais sparen Platz

Die Nachfrage nach kleineren Bedienfeldern ist einer der Aspekte, weshalb Bakker gerne Komponenten von Omron einsetzt. Dazu der eCAD-Designer und Planer: „Die neuen Value Design-Produkte von Omron haben ein einheitliches und kompaktes Design. Insbesondere die industriegerechten Relais sind sehr schmal, und alle Komponenten haben die gleiche Höhe, wodurch wir Platz sparen und kleinere Schränke bauen können. Das könnte eine komplette Höheneinheit ausmachen und so noch mehr Kosten einsparen. Für sich allein sind das nur Kleinigkeiten, aber zusammen bilden sie ein attraktives Paket.“

## Weniger Wärme und zusätzlicher Arbeitsbereich durch kleinere Komponenten

Bakker weist darauf hin, dass im Treibhaus-Gartenbau die Wärmeentwicklung in den Bedienfeldern nicht übersehen werden dürfe: „Aufgrund der hohen Luftfeuchtigkeit, Dünger und Pflanzenschutzmitteln können zum Kühlen der Schaltschränke nicht immer Lüfter verwendet werden. In Schränken voller Komponenten



*„Der Trend bei der Konstruktion von Bedienfeldern für den Treibhaus-Gartenbau geht dahin, dass unsere Kunden immer kleinere Schaltschränke verlangen“, sagt Jan Bakker, eCAD-Designer und Planer bei Voshol Warmte-Elektrotechnik.*

ist es nicht möglich, eine gute Luftzirkulation zu erreichen, was bedeutet, dass zu viel Wärme produziert wird. Wir messen manchmal Temperaturen von 70°C oder mehr, die nicht in der Nähe von Beschattungstüchern auftreten dürfen, die extrem leicht brennen. Weniger und zugleich kleinere energieeffiziente Komponenten verringern einen Wärmestau.“

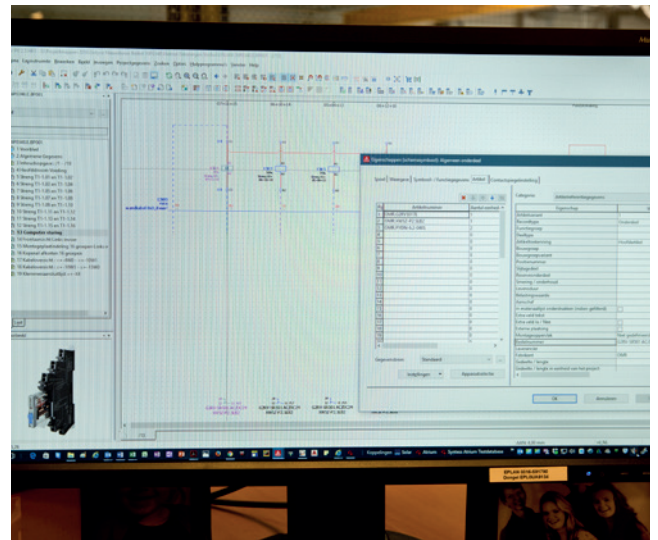
„Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass die Wartung und die Reparatur einfacher sind“, fährt Bakker fort. „Ältere Schaltschränke sind in der Regel ziemlich vollgepackt. Wenn sie kleinere Komponenten mit gleicher Höhe enthalten, hat man mehr Platz zum Arbeiten. Außerdem wird auch die Wärmeableitung verbessert. Darüber hinaus kann man mit kleineren Komponenten vergleichsweise leicht neue Komponenten-Gruppen in einem Schaltschrank installieren, wenn erforderlich. Vorherigen Kommentar bitte ignorieren. Darüber hinaus kann man mit kleineren Komponenten einem bereits installierten Bedienfeld vergleichsweise leicht neue Komponenten-Gruppen hinzufügen, wenn erforderlich. Flexibilität ist sehr wichtig im Treibhaus-Gartenbau, da die Gärtner regelmäßig das Layout Ihrer Gewächshäuser ändern oder neue Pflanzen anbauen, die ganz andere Anforderungen an die Klima- und Lichttechnik stellen.“ Klima- und lichttechnische Anforderungen hat.“

### Schnellere Designs durch umfassende Teiledaten

Als eCAD-Designer ist Bakker in der Lage, alle Teiledaten für Produkte von Omron direkt von der Website des Unternehmens oder über das EPLAN Data-Portal in EPLAN herunterzuladen, wodurch er schneller arbeiten kann. „Die Qualität der Teiledaten variiert von Lieferant zu Lieferant erheblich“, sagt Bakker, „aber für mich steht fest, dass Omron diesem Thema viel Zeit widmet, um den Kunden das Leben so leicht wie möglich zu machen. Da die Komponenten des Unternehmens nicht nur CE-zertifiziert, sondern auch nach UL und CSA zugelassen sind, ist es für mich kein Problem, sie bei der Konstruktion von Bedienfeldern für den nordamerikanischen Markt zu verwenden.“

### Vorteile eines BOM-basierter Engineering-Service

Neben der Anpassung und Erweiterung des Produktportfolios hat Omron unter dem Namen Panel-Pro auch eine Reihe interessanter Dienstleistungen für Schaltschrankhersteller entwickelt. Ein Beispiel dafür ist ein Engineering-Service, der auf einer Materialliste (BOM) basiert. Mit diesem Service, der den Schaltschrankherstellern mittels eines Plug-in direkt in der EPLAN-Umgebung zur Verfügung steht, können sie eine vorhandene BOM verbessern. Das Ergebnis ist ein Vorschlag, der alle Informationen wie EPLAN-Teiledaten und Datenblätter enthält, die zu dessen Bewertung oder Umsetzung erforderlich sind. Der Vorschlag umfasst nicht zwangsläufig nur Komponenten von Omron. Wenn Produkte anderer Anbieter eine bessere Wahl sind, bleiben sie im Design des Kunden. Angebotsanfragen und Bestellungen können innerhalb von EPLAN direkt an den ausgewählten Panel-Pro-Partner geschickt werden.



### Schnellere Designs durch umfassende Teiledaten

Dieser wird das komplette Paket von Teilen und Komponenten für die Schaltschränke just in time an den Bedientafel-Hersteller liefern, was die Lagerhaltung vereinfacht.

Bakker ist von dem Engineering-Service überzeugt. Vor Kurzem ließ er Omron die Materialliste für ein Projekt mit Verteilerschränken zur Assimilationsbeleuchtung in einem neuen Gewächshauskomplex analysieren. Voshol hatte für diesen Komplex bereits Schaltschränke gebaut, über die jeweils eine Gruppe von acht 1000-Watt-Lampen gesteuert werden. Aufgrund der spezifischen Anforderungen des Kunden hat Bakker nicht alle Vorschläge übernommen. Aber die in der ursprünglichen Spezifikation enthaltenen Relais, Reihenklemmen und Geräte zur Energieüberwachung wurden durch Komponenten von Omron ersetzt und von dem Panel-Pro-Partner Solar geliefert. Da die Schränke für den nordamerikanischen Markt bestimmt waren, stellten Omron und Solar auch die erforderlichen Dokumente zu den UL- und CSA-Zertifizierungen zur Verfügung.

### Reduzierung der Gesamtbetriebskosten um rund 15 %

Bakker schätzt, dass die Beteiligung von Omron und Solar an dem Projekt zu einer Zeit- und Kostenersparnis von rund 15 % beigetragen hat. Dies resultiert teilweise aus dem Einsatz neuer, kleinerer Komponenten, die weniger Platz benötigen und dadurch kleinere Schränke ermöglichen und den Materialaufwand verringern. Das reduziert die Kosten der Gärtner und verbessert die Ernteergebnisse. Außerdem ermöglicht der Support von Omron in Form von zuverlässigen Teiledaten und einem Plug-in für EPLAN es, den Design- und Bestellprozess weiter zu automatisieren, wodurch zahlreiche manuelle Schritte entfallen.

### Info über Voshol Warmte Elektrotechnik

Das Leistungsspektrum von Voshol Warmte-Elektrotechnik umfasst Beratung, Design und Installation von Lösungen für gewerbliche und private Gebäude. Darüber hinaus baut das Unternehmen rund 200 Bedienfelder pro Jahr. Ein wichtiger Markt ist der Treibhaus-Gartenbau, in dem Voshol sich vor allem auf die Klimasteuerung spezialisiert hat. Das Unternehmen hat 35 Mitarbeiter und ein flexibles Team aus selbständigen Experten, das zur Installation und Wartung hinzugezogen werden kann.