



Hohe Qualität für jedermann

Gehäusesonderanfertigung standardisieren

Gehäuse ist nicht gleich Gehäuse. Gerade für raue Umgebungen ist ein robustes, schlagfestes und langlebiges Gehäuse notwendig, das die Funktionstüchtigkeit der Elektronik erhält und diese zuverlässig vor Feuchtigkeit und Staub schützt. Aus diesem Grund entschied sich Siemens in Leipzig, ihren Motorstarter Sirius MCU in einem individuell angepassten Kunststoffgehäuse von Spelsberg unterzubringen.

Auf der Suche nach einem zuverlässigen Gehäuse für eine kundenspezifische Motorstarterlösung aus der Sirius-MCU-Serie wurde die Siemens IA CD DM Leipzig mit dem TK 1818 fündig, einem Kunststoffgehäuse der Firma Günther Spelsberg. „Mit dem individuell angepassten Gehäuse konnte Siemens sein Portfolio an Motorstartern um eine neue Variante ergänzen, die sich seither steigender Beliebtheit erfreut“, blickt Volker Leck, Produktmanager bei Spelsberg in Schalksmühle zurück. Die Motorstarter dienen der Ansteuerung von Motoren in diversen Projekten. Das Spelsberg-Gehäuse TK 1818 sorgt dabei für zuverlässigen Schutz der Geräte in rauen industriellen Umgebungen.

Wie sah nun die Ausgangslage aus? Im Siemens-Schaltanlagenwerk Leipzig entwickeln und fertigen Ingenieure, Techniker und Facharbeiter Schaltanlagen, Systemschränke und dezentrale Motorstarter. Je nach Kundenanforderungen, branchenspezifischen Vorgaben und Umweltbedingungen am Einsatzort kommen dabei unterschiedliche Bauteile zum Einsatz. Als Auftrag eines langjährigen Kunden stand ein preisleistungsstarker Motorstarter für dessen Kommissioniersystem im Mittelpunkt, der einen Leistungsbereich bis fünf Kilowatt abdeckt, sich als Direktstarter dezentral direkt an den Förderbändern anbringen lässt sowie zum Anlassen und Abschalten der Motoren leicht zu erreichen ist. Die besondere Herausforderung bei dem Projekt: Siemens sollte den Starter nicht nur sehr kurzfristig realisieren, sondern auch den fi-

nanziellen Rahmen nicht überschreiten, um die Wettbewerbsfähigkeit des Produkts zu sichern.

Den passenden Anbieter finden

Problematik: Die Siemens in Leipzig ist selbst nicht für die Bearbeitung von Kunststoffen ausgerüstet. Das heißt, das Unternehmen muss Kunststoffgehäuse von Gehäuseherstellern einbaufertig beziehen. Nach einer Marktrecherche entschied sich Siemens für die Günther Spelsberg, da das Unternehmen in der Lage war, das gewünschte Gehäuse passgenau und termingetreu zu fertigen. Der sauerländische Hersteller verfügt nach eigenen Aussagen über ein breites Sortiment an hochwertigen modularen Kunststoffgehäusen. Alle Gehäusearten vom Prototyp über kleine Stückzahlen bis hin zur Serie produziert er in den beiden deutschen Werken – Schalksmühle und Buttstädt, Thüringen – in modernen Bearbeitungszentren. „Aufgrund der hohen maschinellen Kapazität und der Expertise unserer Entwickler konnten die von Siemens geforderten Spezifikationen problemlos erfüllt werden“, erklärt Volker Leck. „Bereits wenige Tage nach dem Erstkontakt fertigte Spelsberg in Kooperation mit Siemens eine 3D-Zeichnung des Gehäuses und produzierte einen Prototyp.“ Das Probestück überzeugte die Verantwortlichen bei Siemens und sie beauftragten die Sauerländer mit der Produktion der ersten Gehäuse. Nicht nur die Gehäusekonstruktion war ausschlaggebend, auch der Preis und die



„Um die Flexibilität für zukünftige Einsatzmöglichkeiten des Motorstarters zu bewahren, haben wir uns für eines der vielseitigsten Gehäuse entschieden, das wir haben, einem Leergehäuse der TK-Serie“, erklärt Volker Leck von Günther Spelsberg in Schalksmühle.



all-electronics.de
ENTWICKLUNG. FERTIGUNG. AUTOMATISIERUNG



Entdecken Sie weitere interessante
Artikel und News zum Thema auf
all-electronics.de!

Hier klicken & informieren!



Reaktionszeit von 14 Tagen sprachen für sich: „In Spelsberg fanden wir einen Partner, der nicht nur ein beeindruckendes Know-how und die notwendige maschinelle Ausstattung mitbringt, sondern ebenso hohe Maßstäbe bezüglich Qualität setzt wie wir“, schwärmt Thomas Mielke, Produktmanager Solution Support bei Siemens in Leipzig und Projektverantwortlicher für die Erstellung kundenspezifischer Lösungen.

Ein Gehäuse für zwei Anwendungen nutzen

Bei der Umsetzung des Auftrags griff Spelsberg auf ein Standard-Kunststoff-Leergehäuse zurück, nämlich das TK 1818. Das in den Abmessungen 180 mal 182 mal 110 Millimeter gewählte, widerstandsfähige, aus schlagfestem Kunststoff gefertigte und mit einem Aufbaukasten versehene Gehäuse glänzt mit robuster Bauweise und strazpazierfähigem halogenfreien Material. Aufgrund dieser Eigenschaften eignet es sich insbesondere für den Einsatz in industriellen Bereichen.

Für die Siemens-Lösung wurde das Gehäuse in einem ersten Schritt an den entsprechenden Stellen mit passgenauen Ausfräsungen versehen. „Dank unseres Bearbeitungszentrums und einem zuverlässigen Partnernetzwerk können wir solche Änderungen kostengünstig und schnell umsetzen“, kommentiert Volker Leck. „Um die Flexibilität für zukünftige Einsatzmöglichkeiten des Motorstarters zu bewahren, haben wir uns für eines der vielseitigsten Gehäuse entschieden, das wir haben, ein Leergehäuse der TK-Serie.“ Siemens hatte ein Gehäuse in Auftrag gegeben, mit dem sich zwei verschiedene Motorstarter-Modelle realisieren lassen – und zwar eines mit und eines ohne Kommunikation – um verschiedene Anwendungen bedienen zu können.

Der Direktstarter sollte über einen Hauptschalter sowie einen integrierten Überlast- und Kurzschlusschutz verfügen, der die Anlage im Fehlerfall abschaltet. Zudem lässt sich die Kombination auch zum Reversierstarter aufrüsten. „Mit dem an die Anforderungen von Siemens bzw. dessen Kunden angepassten TK-Gehäuse konnte Spelsberg sämtliche Erwartungen erfüllen“, ist sich Volker Leck sicher. Der Hersteller lieferte das Endprodukt in zwei Versionen: Die erste Variante, wie in Bild 1 zu sehen – ohne Kommunikation – verfügt über Kabelanschlüsse mit M-Verschraubungen, während die zweite Variante mit AS-I-Bus als Direktstarter und Reversierstarter über ein AS-Interface 2E/2A kommuniziert. Pluspunkt: Das in Bild 2 abgebildete Gehäuse hat einen durchsichtigen Deckel, so dass der Anwender die Status-LED des AS-I-Slaves ablesen kann, ohne zuvor den Gehäusedeckel öffnen zu müssen. Beide Motorstartermodelle sind für Leistungen bis 5,5 Kilowatt ausgelegt und verfügen über einen Überlast- und Kurzschlusschutz mit Sirius 3RV Leistungsschalter. „Nicht nur das Innenleben des Gehäuses ist auf Langfristigkeit ausgelegt, auch das aus schlagfestem, glasfaserverstärktem Polycarbonat bestehende Gehäuse übertraf die Forderungen des Kunden nach Robustheit und schützt die eingebauten Komponenten zuverlässig vor Feuchtigkeit und Staub“, stellt Spelsbergs Produktmanager einen weiteren Vorteil in den Mittelpunkt, denn so lässt sich der Motorstarter in rauen Umgebungen einsetzen, ohne dass der Anwender Einbußen in der Funktionstüchtigkeit befürchten muss.

Vom Prototyp zur Serienfertigung schreiten

Aufgrund seiner intelligenten Bauweise kommt der Starter in unterschiedlichen Applikationen zum Einsatz. So profitierte nicht nur der Siemenskunde von der kundenspezifischen Variante der Lösung, sondern sie ist nun auch als Standardmodell im Portfolio des Branchenriesen zu finden. Mit Spelsberg hat das Unternehmen



Bild 1: Schützt sein Innenleben vor schädlichen Umwelteinflüssen: Das für die Siemens-Motorstarterserie Sirius-MCU angepasste Gehäuse von Spelsberg.



Bild 2: Dank seines durchsichtigen Deckels lassen sich sämtliche Anzeigen ablesen, ohne das Gehäuse zu öffnen. Zu sehen ist die Variante mit Kommunikation.

einen Zulieferer gefunden, der von der Zeichnung bis zur Just-in-time-Lieferung jeden Schritt schnell und zuverlässig erledigt, wie die Sauerländer betonten. Der Hersteller setzt bei seinen jüngsten Projekten einen 3D-Drucker in der Prototyp-Entwicklung ein, mit dem sich dreidimensionale Prototypen des benötigten Gehäuses oder Zubehörs erstellen lassen. Die Hartplastik-Konstrukte sind detailgetreu und geben so einen realistischeren Einblick als CAD-Zeichnungen. Heute fertigt Spelsberg nach den Maßgaben von Siemens zunächst ein solches Modell an, anhand dessen die Verantwortlichen überprüfen können, ob die Spezifikationen richtig sind oder möglicherweise optimiert werden müssen. „Die Zusammenarbeit mit Spelsberg ist sehr professionell und reibungslos“, beschreibt Mielke das Verhältnis zu Spelsberg. „Man erhält dort nicht nur Qualitätsprodukte, sondern auch ein Service-Angebot, das sich sehen lassen kann.“

Fazit ziehen

„Die erfolgreiche Realisierung des Motorstarterprojekts legte den Grundstein für eine enge Zusammenarbeit zwischen Siemens und Spelsberg“, resümiert Volker Leck. Der Produktmanager ist sich sicher, dass die Spelsberg-Lösungen Siemens einen hohen Mehrwert bieten. „So unterschiedlich die Anforderungen der Kunden und Endkäufer auch sind, auf eines legen sie großen Wert: die Qualität, das Know-how und den Support, den sie von Siemens gewohnt sind. Und genau diese Anforderungen kann Siemens mit einem starken Partner wie Spelsberg bestens erfüllen.“ (eck) ■

Auf einen Blick

Keine Eintagsfliege

Robust, schlagfest und resistent gegen Feuchtigkeit und Staub – dies sind die Eigenschaften, die ein zuverlässiges Gehäuse gerade für raue Umgebungen mitbringen muss. Die Ingenieure des Siemens Schaltanlagenwerks in Leipzig suchten für einen kundenspezifischen Motorstarter aus der Sirius-MCU-Familie ein passendes Gehäuse und wurden beim sauerländischen Unternehmen Spelsberg fündig. Das Leergehäuse TK 1818 aus strapazierfähigem halogenfreien Material wurde den Kundenwünschen entsprechend für den Starter angepasst, so dass das Endprodukt nun auch im Standard-sortiment zu finden ist.

i infoDIREKT www.elektronikjournal.de
Link zu Günther Spelsberg

115ejl0209

✓ VORTEIL Das preisleistungsstarke Gehäuse schützt die empfindliche Elektronik sicher vor Schäden durch Umwelteinflüsse.