

Eine gelungene Verbindung

Die Verbindung ABB-Entrelec verbessert Anschlussstechnik bei Niederspannungsprodukten

Sergio Ruschena

Die Entwicklung von neuen, innovativen Produkten, eine weltweite Präsenz und ein umfassender technischer Support sind Faktoren, denen ABB ein eindrucksvolles Wachstum im Bereich Niederspannungstechnik zu verdanken hat. Nun kommt noch ein weiterer hinzu: Durch die Integration eines international angesehenen Anbieters von Verbindungstechnik erhalten die Aktivitäten von ABB auf diesem wettbewerbsintensiven Markt neue Impulse.

Im Juni 2001 übernahm ABB das französische Unternehmen Entrelec, das sich auf die Herstellung von Klemmenleisten spezialisiert hat. Die Produktangebote beider Unternehmen ergänzen sich so gut, dass ABB ihr Portfolio im Bereich Niederspannungstechnik bereits nachhaltig verstärken konnte. Somit ist ABB durch die Übernahme von Entrelec bestens positioniert, um ihren Marktanteil in den Bereichen Niederspannungs-Steuerungstechnik und Energieverteilung weiter auszubauen.

Ein breites Angebot an Anschlussklemmen

ABB bietet nicht nur ein breiteres Sortiment an Anschlussklemmen als die meisten anderen Anbieter, sondern lässt ihren Kunden auch die Wahl zwischen drei verschiedenen Verbindungstechniken:

- Federdrucktechnik
- Schraubklemmtechnik mit oder ohne Aderendhülse

- Schneidklemmtechnik (ADO), eine fortschrittliche Verbindungstechnik, die das aufwendige Abisolieren und Vercrimpen der Aderendhülsen überflüssig macht.

ABB ist auch in einem weiteren Bereich sehr stark, nämlich der Herstellung von Klemmen nach Kundenspezifikation. Immer mehr OEM-Hersteller nehmen diesen Service in Anspruch.

Sämtliche Anschlussklemmen von ABB sind nach IEC, UL und CSA zugelassen. Die Abmessungen der Klemmen und die Anordnung der Anschlüsse sind so gewählt, dass sie mit anderen derzeit auf dem Markt erhältlichen Modellen kompatibel sind. Somit wird das Austauschen von älteren Klemmen durch Modelle von ABB zum Kinderspiel.

Zertifizierte Qualität

Klemmenleisten müssen sowohl elektrisch als auch mechanisch einwandfrei funktionieren und eine hohe geometrische Genauigkeit (d.h. bis auf 0,1 mm) aufweisen. Gleichzeitig



müssen sie immer strengere Anforderungen erfüllen.

Eine ständige Weiterentwicklung und strenge Produktions- und Qualitätsüberwachung sorgen dafür, dass die Klemmen von ABB alle diese Anforderungen erfüllen. So ist der Unternehmensbereich Verbindungstechnik nach ISO 9001 und durch das französische Akkreditierungskomitee COFRAC zertifiziert.

Strategiegrundlage Wertschöpfung

Mit der Übernahme von Entrelec expandiert ABB in einen besonders anspruchsvollen Markt, auf dem die Kunden nicht nur ein

Eine große Familie



ABB verfügt weltweit über eines der größten Sortimente an elektronischen Relais und anderen Niederspannungsprodukten wie Zeitschaltern, Netzgeräten und E/A-Modulen.

- Elektronische Relais von ABB werden vielfach eingesetzt zur Strom- und Spannungsmessung, zum Kontaktenschutz, zur Drehstromüberwachung, zur Fehlerstromüberwachung und zur Motorlastüberwachung. Die Produktpalette umfasst Sicherheitsrelais, Schnittstellenrelais und Halbleiterrelais.
- Der Vorteil von getakteten Gleichstrom-Netzgeräten liegt in ihrem hohen Wirkungsgrad von ungefähr 85 %. Das Sortiment von ABB umfasst Modelle für verschiedene Stromstärken bei Spannungen von 5, 6, 12, 24 und 48 V DC. Diese können von verschiedenen Gleich- und Wechselspannungsquellen gespeist werden.
- ABB Analogwandler werden zur Signalaufbereitung und -entkopplung verwendet. Damit ist es möglich, Standard-signale (0-10 V, 0-20 mA), Ausgangssignale von Thermoelementen, Spannungen bis 600 V oder Ströme bis zu 20 mA umzuwandeln. Die Versorgungsspannung beträgt 24 V DC oder 110-240 V AC.

umfangreiches Produktangebot erwarten, sondern bei Bedarf auch kundenspezifisch gefertigte Klemmen ordern möchten. Auch diesen stetig wachsenden Bedarf erfüllt ABB mit Erfolg und verfügt bereits über einen breiten Kundenstamm in diesem Bereich.

Zu den Erwartungen der Kunden gehört auch, dass die angebotenen Produkte so zuverlässig sind, dass sie auch nach 15 oder 20 Jahren noch perfekt funktionieren. Kostendruck, und somit auch die Preisgestaltung, ist ein weiterer Faktor, der eine genaue Steuerung sämtlicher Prozesse innerhalb des Unternehmens erforderlich macht.

Um sich einen Marktanteil für die Klemmen zu sichern, hat ABB eine spezielle Strategie entwickelt. Grundlage ist dabei die aus den Produkten resultierende Wertschöpfung für den Kunden.

Spezialklemmen für Leiterplatten

Für Leiterplatten fertigt ABB mehrpolige Mini-Klemmen mit allen üblichen Abständen und Verbindungstechniken wie Schraubklemm-, Federdruck-, IDC (ADO) und Crimp-Technik. Für Kontakte auf Leiterplatten werden Randstecker, so genannte Edge-Connectors, empfohlen.

Die Klemmen von ABB sind so konzipiert, dass sie mit den neuesten Technologien zur Herstellung von Leiterplatten kompatibel sind, zum Beispiel dem Aufschmelzlötverfahren, das zum Montieren von Surface-Mount-Bauteilen auf verschiedenen Substraten verwendet wird.

Die ultimative Verbindungstechnik

ADO ist eine fortschrittliche Verbindungstechnik, die exklusiv bei ABB erhältlich ist und

das aufwendige Abisolieren von Kabeln oder das Antrimpen von Aderendhülsen überflüssig macht. Die vor zehn Jahren eingeführte ADO-Schneidklemmtechnik wird mittlerweile vielfach in der Industrie eingesetzt. Die bisher mit dieser Technik gemachten Erfahrungen sind sehr gut.

Im praktischen Einsatz hat sich gezeigt, dass mit der ADO-Schneidklemmtechnik, für die nur ein einfaches Handwerkzeug erforderlich ist, die Produktivität im Vergleich zu herkömmlichen Klemmen um mindestens 100 % gesteigert werden kann. Die Zuverlässigkeit ist ebenfalls höher, da die Qualität der Verbindung nicht von der ruhigen Hand des



Bedieners abhängt. Hinzu kommt, dass ADO-Verbindungen unempfindlich gegen Erschütterungen sind und keinerlei Wartung bedürfen.

Erste Synergievorteile im Bereich Niederspannungstechnik

Die Verwendung von Entelec-Federdruckklemmen in ABB-Schützen ist ein lange gehegter Wunsch in der Elektroindustrie, denn dadurch lässt sich nicht nur die Montage und Instandhaltung beschleunigen, sondern zusätzlich auch die Qualität der Verbindungen verbessern.

Zurzeit arbeitet ein Team von ABB-Experten für Schütze und Klemmenleisten an diesem Projekt, das aufgrund der wachsenden Zahl

von Kunden, die sich für «schnelle Verbindungslösungen» für Niederspannungsprodukte interessieren, eine hohe Priorität bekommen hat.

Im Frühjahr 2003 sollen die ABB-Schütze A9 bis A16, die Relais-Serie N, die neuen gleichstrombetätigten Schütze AL9 bis AL16 sowie die Hilfskontaktblöcke CA5 mit



Klemmen erhältlich sein, die über die neue Federdrucktechnik verfügen.

Darüber hinaus ist geplant, in naher Zukunft weitere ABB-Niederspannungsprodukte mit Federdruckklemmen auszustatten, um dem Kunden ein noch breiteres Produktangebot bieten zu können, das über die Vorzüge dieser neuen Technik verfügt.

Vorteile auch in der Automatisierungstechnik

Um eine höhere Flexibilität sowie niedrigere Montage- und Instandhaltungskosten zu ermöglichen, werden auch die ABB Automatisierungsgeräte AC31 mit dem vorkonfektionierten Verdrahtungssystem Interfast von Entelec ausgerüstet.

Mit dem Interfast-System lassen sich in kürzester Zeit Klemmenleisten für eine Vielzahl von Eingängen (24 V DC, 230 V AC, analog

usw.) und verschiedene Ausgänge (Relais, Triac usw.) montieren.

Die Integration von Interfast in das neue, voll konfigurierbare 32-Kanal AC31 Erweiterungsmodul (siehe Bild) bietet ABB-Kunden eine ganze Reihe von Vorzügen, zum Beispiel:

- freie Konfigurierbarkeit für nahezu jede Art von Ein- und Ausgang
- langjährige Erfahrung von ABB in der E/A-Konfigurationstechnik
- kürzere Anschlusszeiten
- kompakte Bauweise
- kürzere Inbetriebnahme- und Instandhaltungszeiten

Eine gelungene Verbindung!

Mit der Übernahme von Entelec und der Integration der Entelec-Produkte in die neuen Niederspannungsprodukte von ABB sichert sich ABB einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil auf diesem heiß umkämpften Markt. Durch die Vereinigung von innovativen, praxiserprobten Verbindungstechniken mit hochwertigen ABB-Niederspannungsprodukten erschließen sich Synergiepotenziale und Werteschöpfungsmöglichkeiten, die ABB und ihren Kunden bei der Ausweitung ihres Marktanteils einen wichtigen Vorsprung verschaffen.



Die Großfamilie

■ Ein weiterer Vorteil der Vereinigung mit Entelec ist die Integration von Entelec E/A-Modulen in die E/A-Familie S500 von ABB. Diese neue, kostengünstige Produktpalette bietet besondere Vorteile für den Einsatz mit Profibus in SPS-orientierten Märkten.



■ ABB bietet Niederspannungs-Technologie zum Schutz gegen Blitzüberspannungen an. Die Produkte reichen von modularen Überspannungsableitern, Ableiterkästen und -schränken bis hin zu steckbaren Ableitern für verschiedene Energieverteilungsnetze mit Schutzpegeln von weniger als 1,2 kV und einem Ableitstrom bis 100 kA (siehe Bild). Schwachstrom-Überspannungsableiter schützen Einrichtungen, die an Telefonleitungen, Datenkommunikationsverbindungen oder Stromschleifen und Video-Kommunikationsanlagen angeschlossen sind.

Adresse des Autors

Sergio Ruschena
 ABB Entelec
 FR-69685 Chassieu
 Frankreich
 sergio.ruschena@fr.abb.com
 http://www.abb.com/lowvoltage