



Gashandling in brillanter Qualität – DILO modernisiert SF₆-Servicegeräte mit Eaton-Technologie

Um die gefährlichen Einflüsse des Gases SF₆ auf die Umwelt auszuschließen, ist ein sicheres, verlässliches und effizientes Handling essenziell. Bei den dafür erforderlichen Servicegeräten setzt die DILO Armaturen und Anlagen GmbH, weltweit führender Anbieter in diesem Bereich, seit vielen Jahren auf Produkte von Eaton. Bei der Modernisierung der HMI-Touchpanels im Highend-Geräte-Portfolio entschied sich das Unternehmen jetzt für Eatons XV300 und das Visualisierungssystem Galileo. Im Bereich der leistungsstärksten Geräte werden zusätzlich die DA1 Frequenzumrichter eingesetzt.

Standort:

Babenhausen, Bayern, DE

Herausforderung:

Hochwertige Gesamtlösung für verbesserte und kostengünstigere HMI-Panels für Service- und Messgeräte zum SF₆-Handling.

Lösung:

XV300, Visualisierungssystem Galileo, DA1

Ergebnis:

Moderne und hochwertige Lösung für das gesamte DILO-Portfolio. Mehr Leistung bei weniger Kosten. Dadurch kann der Weltmarktführer seine Stellung weiter behaupten.

„Das Gesamtkonzept und vor allem die Brillanz des Displays – mit dem es richtig Spaß macht, zu arbeiten – haben bei uns einen richtigen „Wow“-Moment ausgelöst. Im Bereich der Panels ist Eaton unserer Meinung nach führend im Markt.“

Robert Escher, Leiter Einkauf bei DILO Armaturen und Anlagen GmbH

Hintergrund

Das 1951 in Augsburg gegründete und mittlerweile im schwäbischen Babenhausen ansässige Unternehmen DILO ist spezialisiert auf Hochdruck-Rohrverbindungen und SF₆-Gashandling-Technologien. Mit mehr als 50 Jahren Erfahrung im Umgang mit Schwefelhexafluorid, hat sich der Mittelständler zum Weltmarktführer in diesem Bereich entwickelt. SF₆, so die Summenformel von Schwefelhexafluorid, wird aufgrund seiner chemischen Stabilität, hohen thermischen Beständigkeit bis 500 °C und der hohen dielektrischen Durchschlagsfestigkeit in der Mittel- und Hochspannungstechnik als Isoliergas verwendet – zum Beispiel bei gasisolierten Schalt- oder Rohranlagen. Seine hervorragenden Löscheigenschaften bei Lichtbögen, hier ist es 100-mal schneller als Luft, machen es zum bewährten Medium in gekapselten Mittel- und Hochspannungsschaltanlagen. Auch in der Medizintechnik, in der Halbleiter-, Display- und Mikrotechnik wird SF₆ eingesetzt. Das SF₆-Angebot von DILO umfasst die gesamte Bandbreite

von Dichtigkeitsprüfanlagen über Nachfüll- und Evakuiergeräte bis hin zu Anlagen für die Gasaufbereitung sowie spezialisierten Ventilen und Kupplungen. Darüber hinaus bietet das Unternehmen auch Schulungen im Umgang mit - SF₆, Mietangebote für zertifizierte Nutzer und alle Dienstleistungen im direkten Gashandling.

Herausforderung

Der Umgang mit SF₆ ist eine besondere Herausforderung für Industrieunternehmen. Zwar ist das farb- und geruchlose Gas grundsätzlich ungiftig, doch führt das Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) der Vereinten Nationen SF₆ als das stärkste bekannte Treibhausgas. 1 kg dieses Gases entspricht in seiner klimatischen Wirkung rund 22.800 kg Kohlenstoffdioxid, weshalb beim Umgang mit dem Gas höchste Sicherheit gefordert ist. Gerade beim Absaugen von und Befüllen mit SF₆ sowie der Evakuierung von Luft besteht bei fehlerhaftem Handling ein hohes Austrittsrisiko. Um diese Arbeitsschritte so sicher und kosteneffizient wie möglich zu gestalten, bietet DILO SF₆-Servicegeräteserien in verschiedenen Größenordnungen – von „Mini“ bis „Mega“.

EATON

Powering Business Worldwide

Im Rahmen der kontinuierlichen Weiterentwicklung arbeitet DILO seit rund 10 Jahren daran, seine Servicegeräte, aber auch andere Produktparten wie Messgeräte zur Feststellung der Qualität, von der traditionellen Knopfbedienung auf die Steuerung per Touchpanel umzustellen. Dabei sollen auch bereits installierte Panels älterer Generation durch modernere Geräte ersetzt werden, da es insbesondere mit den alten Touchpanels mit Infrarotrahmen im Feld immer wieder zu Problemen gekommen ist.

Zentrales Ziel der diesbezüglichen Ausschreibung war die Verbesserung der Geräte hinsichtlich Qualität, Leistungsfähigkeit, Geschwindigkeit, Bedienkomfort und Zuverlässigkeit – und das bei reduzierten Kosten. Als Weltmarktführer hat man den Anspruch, die Modernisierung auch nach außen hin widerzuspiegeln, weshalb Design und Bildqualität der Panels eine hohe Priorität genossen.

Bei dem Bedienkomfort stand neben der Multilingualität des Systems die Vereinheitlichung der technologischen HMI-Lösung im Vordergrund. Größen- und geräteunabhängig sollte die gesuchte Lösung in allen Produkten einsetzbar sein, um DILOs Kunden ein einheitlich nutzbares Gesamtkonzept über alle Gerätetypen und -generationen zu bieten.

Lösung

Die Entscheidung für das neue Bedien- und Steuerungsgerät fiel nach einem langwierigen und intensiven Auswahlprozess auf Eatons XV300. Dabei setzten sich die HMI-Bedienpanels mit kapazitiver Multitouch-Technologie gegen die Angebote von drei weiteren Branchengrößen durch. DILO hatte zuvor schon in einigen

Geräten mit der Vorgängerversion XV100 gearbeitet und nutzt auch sonst viele Komponenten und Bauteile von Eaton wie Meldegeräte, SPSEN oder Schutzschalter. „Wir wussten bereits im Vorfeld, dass Eaton unseren anspruchsvollen Anforderungen gerecht werden kann und sie haben es im Rahmen des Wettbewerbs bestätigt. Das Gesamtkonzept und vor allem die Brillanz des Displays – mit dem es richtig Spaß macht, zu arbeiten – haben bei uns einen richtigen „Wow“-Moment ausgelöst“, sagt Robert Escher, Leiter Einkauf bei DILO. „Im Bereich der Panels ist Eaton unserer Meinung nach führend im Markt.“

Die mit der Multitouch-Technologie einhergehende Gestensteuerung und die hohe Präzision des Touchs bei der XV300 ermöglichen den Nutzern eine intuitive Bedienung, ein schnelles Erlernen und damit eine effektivere Mensch-Maschine-Interaktion. Die hohe Systemleistung mit performantem Grafikprozessor erlaubt es dem Anwender, Bedieneroberflächen nach modernsten Gesichtspunkten zu gestalten, schnelle Bildwechsel zu realisieren sowie multimediale Elemente wie Video, PDF-Dateien und Webinhalte zu integrieren. Auf diese Weise lassen sich die Bediengewohnheiten von Smartphone und Tablet im Alltag direkt auf die Mensch-Maschine-Schnittstelle übertragen.

Die XV300 bietet responsive Lösungen für drei verschiedene Displaygrößen: Während die größeren, mobilen Servicegeräte DILOs mit 10,1 Zoll Displays ausgestattet werden, sind für die kleineren Systeme, wie die mobilen Messgeräte, die kleineren 7 und 3,5 Zoll Displays vorgesehen.

Mit der Entscheidung für die XV300 wurde auch die gesamte Peripherie auf Eaton-Technologie umgestellt. DILO entschied, ab sofort ausschließlich auf Eaton-Geräte, wie I/Os, Gateways oder Schutzschalter, zu setzen. So werden künftig auch die großen Servicegeräte der „Mega“-Serie mit Eatons DA1 Frequenzrichter ausgestattet. „Die Mega-Serie verfügt über extrem leistungsstarke 18,5 kW Motoren, die nicht im Direktanlauf gestartet werden dürfen. Deshalb haben wir uns entschieden, die DA1 Frequenzrichter von Eaton zu nutzen und damit gleichzeitig eine energieeffiziente Lösung“, erklärt Frank Bolkart, verantwortlicher Ingenieur bei DILO. „Da unsere I/Os und viele andere eingesetzte Komponenten über CAN-Bus kommunizieren, war die Kompatibilität der Frequenzrichter neben ihrer Zuverlässigkeit die höchste Priorität. Im Hinblick auf die gewünschte Einheitlichkeit des Systems und die Leistungsfähigkeit, war der DA1 da quasi konkurrenzlos.“

Ergebnis

Die XV300 hat sich als HMI/PLC-Lösung bei DILO bewährt. In technischer Hinsicht überzeugt sie mit höchster Präzision der Steuerung im Feldeinsatz, hervorragender Zuverlässigkeit und einer intuitiven Bedienbarkeit. Insbesondere das brillante Bild des Displays spiegelt Qualität und Marktführerschaft DILOs beim Kunden und im Einsatz wider.

Bei dem Thema Zuverlässigkeit konnte die neue HMI/PLC-Generation punkten, indem sie half, die ohnehin schon guten Ausfall- und Wartezeiten der DILO-Systeme noch einmal deutlich zu reduzieren. Damit profitieren die Kunden

des Anlagenbauers von einer noch höheren Verfügbarkeit bei geringeren Kosten. Entsprechend positiv fällt auch das Kundenfeedback aus.

Da DILO bereits mit anderen Eaton HMI-Systemen, wie dem XV100 gearbeitet hat, können Kunden erworbene Kenntnisse mit Eatons Galileo und CodeSys weiter nutzen. Mit der Fokussierung auf diese beiden Programmierlösungen können Kosten gesenkt werden: Galileo steht kostenfrei zum Download bereit und die Nutzung wird nicht durch ein komplexes Lizenzmodell beschränkt. Die dadurch wegfallenden Lizenzgebühren für jedes Gerät erlauben es DILO, seine Geräte günstiger anzubieten.

Auch bei der Kompatibilität haben Galileo und CodeSys Vorteile, harmonisieren sie doch sowohl mit älteren Windows-Betriebssystemen als auch mit den moderneren Windows 7 und Windows 10. Und das ist ein echter Pluspunkt für DILO: „Bei einigen lizenzpflichtigen Softwarelösungen, hatten wir immer wieder Schwierigkeiten mit der Kompatibilität“, so Bolkart. „Für Windows 10 mussten wir bisher teilweise Workarounds mittels virtueller Maschinen entwickeln, um entsprechende Programme nutzbar zu halten – dies entfällt dank Galileo nun grundsätzlich.“

Ein weiterer Vorteil der Eaton-Lösung ist das dezente, schicke Design. „Die XV300 verzichtet auf große farbige Logos auf der Front. Damit sieht sie nicht nur edler aus, sondern das Design kommt uns bei vielen Kunden durchaus entgegen, die Wert auf Produktneutralität in ihrer Anlage legen“, so Escher. Mittlerweile verkauft der Technologieanbieter pro Jahr DILO-Geräte im vierstelligen Bereich – alle mit Eaton XV300.



Bild 1: Eatons HMI/PLC-Lösung XV300 wird künftig in allen neuen Servicegeräten von DILO eingesetzt.



Bild 2: Die XV300 kommt neben den Servicegeräten auch in anderen mobilen wie stationären Lösungen von DILO zum Einsatz.



Bild 3: Dank brillanter Displays sowie intuitiver und multilingualer Steuerung eignet sich die XV300 mit Galileo optimal für die Bedürfnisse des weltweiten Kundenstamms von DILO.

Eaton Industries GmbH
Hein-Moeller-Str. 7-11
D-53115 Bonn / Germany

© 2018 Eaton
Alle Rechte vorbehalten
Publikationsnummer CS050002DE /
CSSC-1310
Juni 2018

Eaton ist ein eingetragenes Warenzeichen der Eaton Corporation.

Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum der entsprechenden Eigentümer..