



The image shows a Siemens SIDOOR control unit, a compact electronic device with a small display and several buttons. Overlaid on the unit is a complex motion profile diagram with various labels such as 'ramp OPEN', 'Reverse ramp OPEN_CLOSE', 'Brake ramp OPEN', 'V_max OPEN', 'Creep speed', 'Route', 'V_max CLOSE', 'Acceleration ramp CLOSE', 'Reverse ramp CLOSE_OPEN', 'Brake ramp CLOSE', and 'Slow speed CLOSE'. The diagram uses arrows and dashed lines to show the sequence of movements and speed changes. In the top right corner, the Siemens logo and the slogan 'Ingenuity for life' are displayed in a white box.

SIEMENS
Ingenuity for life

Siemens
Referenzen



Standzeiten erheblich reduziert dank SIDOOR Türsteuerung

[siemens.de/sidoor](https://www.siemens.de/sidoor)

Für Unternehmen in der Metallindustrie kommt es auf eine hohe Verfügbarkeit ihrer Werkzeugmaschinen an. Kein Unternehmen kann sich Produktionsstillstände oder -verzögerungen wegen Fehlfunktionen der Maschinentüren leisten. Mit einer automatischen, leicht zu installierenden Türsteuerung auf Basis von Siemens SIDOOR senkt CNC AutoDoor die Standzeiten gegenüber pneumatischen Türöffnern um 98%, und das bei höherer Arbeitssicherheit.

CNC AutoDoor hat ein praktisches, robustes Gehäuse für SIDOOR entwickelt. Die Steuereinheit wird einsatzbereit mit universellen Montagewinkeln und einem Kabelsatz geliefert und kann einfach und schnell in jede CNC-Maschine eingebaut werden.

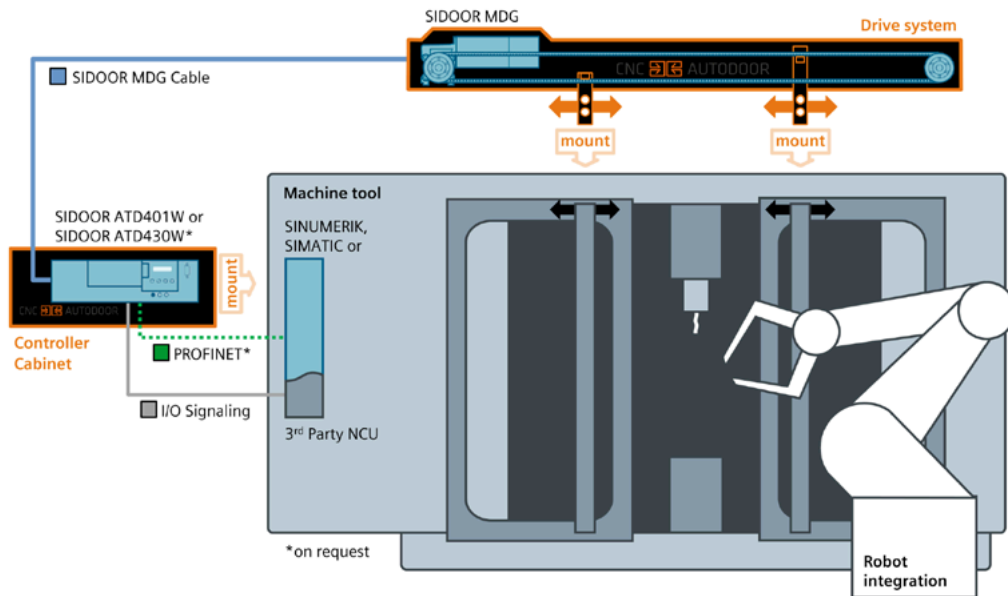
Gesteuert wird der Türöffner durch E/A-Signale im Inneren der Maschine oder durch Drucktasten, die optional angebracht werden können. Kunden sind begeistert über die leichte Bedienbarkeit, die Sicherheit, die professionelle Gestaltung und die Solidität dieser Lösung. „Eine einzigartige Leistung“, sagt Brad Woody, Upper Midwest Division President bei Ellison Technologies. „Die CNC AutoDoors sind für uns ein großer Erfolg bei Nachrüstungen und im Servicebereich. Das ist ein technisches Spitzenprodukt, das ich nur empfehlen kann.“

98% weniger Standzeiten

Ingenieur Bart van Halteren: „Unsere Kunden können sich keine Maschinenstillstände wegen Fehlfunktionen der Türen leisten. Besonders pneumatische Türöffner verursachen regelmäßig Probleme. Unsere Lösung mit Sidoor arbeitet sehr zuverlässig. Als Ergebnis konnten Kunden ihre Ausfallzeiten im Vergleich zu pneumatischen Türöffnern um 98% reduzieren und sind froh, dass sie eine komplette Türautomationslösung von einem einzigen Lieferanten beziehen können. Die Formel ‚alles aus einer Hand‘ spart Zeit und Geld, auch weil wir fast alle Modelle ab Lager liefern können.“

Effizient und weniger arbeitsaufwändig

Die Lösung hilft auch, dem zunehmenden Fachkräftemangel zu begegnen. Eine Folge des Fachkräftemangels ist, dass die Arbeitsbelastung für die vorhandenen Fachkräfte steigt. Ein automatischer Türöffner ist ein Beitrag zu sicheren und ergonomischen Arbeitsbedingungen. Van Halteren: „Kein Unternehmen will, dass sein Personal unter suboptimalen Bedingungen arbeitet. Mitarbeiter, die acht Stunden am Tag schwere Maschinentüren öffnen und schließen, werden unnötig belastet. Die Automatisierung dieser Arbeit verringert das Risiko körperlicher Beschwerden und macht mehr Zeit für andere Tätigkeiten verfügbar. Das nützt der Gesundheit der Mitarbeiter und fördert die Wirtschaftlichkeit des Unterneh-



Schematische Darstellung vom Anbau der CNC-AutoDoor Komponenten an eine CNC-Maschine

mens. Heutzutage müssen metallverarbeitende Betriebe Produktion rund um die Uhr sicherstellen, dabei steuert ein einzelner Bediener mehrere Maschinen. Jede eingesparte Minute steigert den Wert des Outputs einer CNC-Maschine.“

Zuverlässigkeit

HALTER CNC Automation, ein Hersteller von Laderobotern für CNC-Werkzeugmaschinen, bezog früher Lösungen für das Öffnen und Schließen von Maschinentüren bei einem anderen Lieferanten. Robert van Soest, Product Specialist bei HALTER CNC Automation: „Wir haben wenig Unterstützung bekommen, und die Lieferfristen waren lang. Infolgedessen war es nicht immer möglich, die Türöffner zusammen mit unserem Laderoboter auszuliefern. Außerdem war die Qualität unzulänglich. Seit 2017 beziehen wir die automatischen Türöffner des niederländischen Unternehmens CNC AutoDoor. Dort hat man auf Basis von Sidor ein sofort betriebsbereites System entwickelt. Wir verwenden nur Produkte von A-Marken. Die Entscheidung für CNC AutoDoor mit Sidor bedeutet, dass wir ein zuverlässiges Produkt anbieten können.“

Laufende Optimierung

Bei der Konstruktion des Sidor-Gehäuses verwendete CNC AutoDoor ein digitales CAD-System, in das die 3D-Dateien der Siemens-Komponenten eingelesen wurden. Seit 2017 wurden bereits viele Produktverbesserungen verwirklicht. Die Anzahl der Bauteile, aus denen das Gehäuse besteht, wurde verringert, was die Montage vereinfacht. Van Halteren: „Wir optimieren weiter und werden außerdem unser Portfolio erweitern. Unsere derzeitigen Lösungen sind ein bis zwei Meter lang und eignen sich für Einfach- oder Doppeltüren mit einem beweglichen Gewicht von bis zu 180 und 400 kg. In Zukunft werden wir Systeme mit bis zu vier Metern Länge liefern. Diese Systeme eignen sich für Türen mit einem beweglichen Gewicht von bis zu 700 kg.“

Vorbeugende Wartung

Sidor kann über PROFINET mit einer übergeordneten speicherprogrammierbaren Steuerung für das gesamte Automatisierungssystem kommunizieren. Dies erlaubt das Erfassen von Daten und das Durchführen von vorbeugender Wartung. Maschinentüren sind kritische Komponenten für die Sicherheit und den Betriebsablauf, genauso wie Aufzug- oder Bahnsteigtüren. Vorbeugende Wartung erhöht die Verfügbarkeit und stellt reibungslosen Betrieb sicher. Die PROFINET-Verbindung zum übergeordneten Automatisierungssystem ist für Unternehmen besonders interessant, die große Maschinen mit breiten Türen betreiben.

Industrielles Spitzenprodukt

Das SIDOOR Türsteuerungssystem besteht aus einem Antrieb und einem Steuergerät. Es wird in verschiedenen Umgebungen seit über 30 Jahren erfolgreich eingesetzt. Lifthersteller verwenden SIDOOR für das automatische Öffnen und Schließen



Engineer Bart van Halteren (CNC AutoDoor)



Beispiel der platzsparenden Montage der CNC-AutoDoor Antriebsschiene

ßen von Aufzugstüren. Eine Anwendung im Bereich Mobilität in Städten wie London und Peking ist die Steuerung von Bahnsteigtüren, die verhindern, dass Reisende auf die Gleise stürzen. SIDOOR lässt sich schnell in Betrieb nehmen. Eine Programmierung ist nicht erforderlich, stattdessen wird es nur nach Bedarf parametrisiert. Die Sicherheit ist in die Steuerung eingebaut. Das System verfügt über zertifizierte Sicherheit, erkennt automatisch Widerstände und verhindert so gefährliche Situationen. (Maschinenrichtlinie EN ISO 14120, EN ISO 13849 - 1 Leistungsklasse d - Kat. 2)

Neue Märkte

Seit 2017 hat CNC AutoDoor den Absatz seiner Türsteuerungen Jahr für Jahr erhöht. Das Produkt hilft, die wachsende Nachfrage nach Nachrüstung und einmaliger Automation von CNC-Maschinen für die Beladung durch Roboter zu decken. Diese Lösung eignet sich besonders für die schnelle Erhöhung der Produktivität einer Maschine auf eine neue Stufe bei gleichzeitiger Gewährleistung der Sicherheit. Zusätzliche Türsensoren sind nicht erforderlich. Nach der Installation des Systems und einem Druck auf den Selbstlernknopf ist die Tür einsatzbereit.

Van Halteren: „Unsere Hauptmärkte sind die Vereinigten Staaten, Großbritannien, Deutschland, Skandinavien und Osteuropa. Neben Werkzeugmaschinenherstellern wie Mazak, Okuma, Hwacheon, Haas und viele andere beliefern wir auch Endkunden direkt in der CNC-Metallbearbeitung, im Fahrzeugbau und allgemein im verarbeitenden Gewerbe. Nun, da wir die Anwendung bei CNC-Maschinen gut im Griff haben, halten wir auch nach ganz neuen Märkten Ausschau, die automatisches Öffnen und Schließen von Türen benötigen.“

Herausgeber: Siemens AG
Digital Industries
Factory Automation
Postfach 48 48
90026 Nürnberg
Deutschland

DIFA-T10135-00
©Siemens 2021

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Informationen in diesem Dokument enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden



CNC AutoDoor drive rail