



2

1 Der Analog-Controller VCA 400 von Vester lässt sich an jedes gängige Werkzeug- oder Prozessüberwachungssystem adaptieren.

2 Das Gehäusesystem Alustyle von Bopla gibt es in vier Grundgrößen und jeweils in Versionen mit geschlossenem Profil, geteiltem Profil oder U-Profil.

1

Design muss sein

GEHÄUSE Für minimalen Ausschuss beim Stanzen gibt es den leistungsfähigen Überwachungscontroller VCA 400 von Vester, verpackt in ein individuell designtes Gehäuse von Bopla.

Stanzen ist eine Kunst. Unsachgemäß ausgeführt, ist Ausschuss die zwangsläufige Folge. Darum ist Kontrolle sehr wichtig. Vester Elektronik aus Straubenhardt befasst sich zu diesem Zweck schon seit Jahren mit der industrialisierten Maschinenüberwachung und hat viel Erfahrung mit Sensoren und Werkzeugüberwachungen.

Das Unternehmen bringt mit dem Analog Controller VCA 400 die zweite Generation des bewährten Überwachungscontrollers auf den Markt, der zur Überwachung von Stanzaufbruch, Doppelblech und Federbruch verwendet wird.

Der VCA 400 ist ein Subsystem, das an jedes gängige Werkzeug- oder Prozessüberwachungssystem adaptiert werden kann. Jeder

Controller belegt dabei nur einen Eingang der übergeordneten Steuerung, aus einem digitalen Eingang der Steuerung werden vier analoge Messeingänge. Eine zusätzliche Spannungsversorgung



»Wir versehen unsere Gehäuse mit individuellen Bohrungen oder auch mit zusätzlichen Kabelbuchsen.«

Andreas Krömer, Bopla

wird nicht benötigt. Ein eigener Micro-Controller übernimmt die Auswertung der eingehenden analogen Sensorsignale. Die Programmierung erfolgt menüge-

führt über vier Eingabetasten und ein zweizeiliges Anzeigedisplay, Abgleich und Einlesen der Sensorsignale erfolgen automatisch im Auto-Set-Modus. Ein zeitaufwendiges und fehlerbehaftetes Ein-

stellen von Justierschrauben entfällt dabei.

Die Toleranzeinstellung erfolgt für jeden Sensor individuell in 0,01-Millimeter-Schritten. Schle-

chende dynamische Veränderungen im Stanzprozess wie Änderungen in der Hubzahl oder Änderungen der Eintauchtiefe durch Erwärmung regelt der Modus Hub-zu-Hub-Kontrolle nach. Die Hauptanwendung des VCA 400 liegt im Bereich der Erfassung zyklischer Vorgänge im Stanzwerkzeug. Hierbei geht es vor allem um messtechnische Anwendungen, zum Beispiel in der Kipp- und Doppelblechkontrolle, der Höhenmessung von Biegungen und Prägungen oder der Vorschubmessung.

Neben den technischen Merkmalen ist ein robustes und optisch ansprechendes Gehäuse ausschlaggebend für den Erfolg eines Produktes. Darum setzt Vester Elektronik auf ein Aluminiumge-

häuse von Bopla aus Bünde. Die Wahl fiel auf die Produktserie Alustyle mit stabiler Aluminiumkonstruktion, umfangreichem Zubehör und der Möglichkeit der farblichen Gestaltung.

»Alustyle ist aufgrund der robusten Aluminiumkonstruktion und der daraus resultierenden Einsatzmöglichkeiten im harten Industrialltag hervorragend für den Controller geeignet«, sagt Andreas Klittich, Entwickler bei Vester Elektronik. Für das VCA 400 verwendet Vester die geteilte Profilvariante der Größe 1230 in der Länge 60 Millimeter. »Die geteilte Profilvariante erleichtert uns im Vergleich zur ebenfalls erhältlichen geschlossenen den Einbau der Elektronikkomponenten um ein Vielfaches«, ergänzt Klittich.

Größen und Varianten

Alustyle ist in vier Grundgrößen und jeweils in Versionen mit geschlossenem Profil, geteiltem Profil oder U-Profil erhältlich und aufgrund der Profilkonstruktion in der Länge variabel. Das Profil ist wie die verschiedenen Deckelvarianten in den Farbtönen Graphitgrau und Silber erhältlich. Über farbliche Dichtungen mit IP-Schutz bis IP67 kann der Anwender das Gehäuse jedem gewünschten Design anpassen.

Vester Elektronik hat sich für die graphitgraue Version und eine schwarze EMV-Dichtung entschieden. Ergänzt wird das Profil um eine farblich abgestimmte Frontfolie, als Abschluss dienen zwei ASD-Deckel, von denen einer durch Bopla bearbeitet wurde. Andreas Klittich: »Ein weiteres Kriterium für Bopla-Gehäuse ist für uns das schier unendliche Angebot an individueller Bearbeitung.«

Je nach Wunsch lackiert der Anbieter seine Gehäuse neben den Standards in jeder beliebigen Farbe und versieht sie mit einem individuellen Druck. Auch mechanische Anpassungen am Gehäuse selbst sind kein Problem. »Von individuellen Bohrungen über zusätzliche Kabelbuchsen bis hin zu individuellen Längen ist alles möglich«, erklärt Bopla-Entwicklungsleiter Andreas Krömer.

Das VCA 400 erhielt im Bünde Werk sieben Bohrungen, zusätzlich wurden zwei Gewindemuttern und vier Gewindebolzen eingepresst. Das Fräsen des Ausschnitts für das Display sowie die Montage von Frontfolie, Leiterplatte und Display übernahm ebenfalls Bopla. Schließlich bestückten die Mitarbeiter dort eine FR4-Leiterplatte mit Kurzhubtastern und richteten diese über Abstandsbolzen so aus, dass sich die

Taster über die Frontfolie betätigen lassen. Die pilzförmigen Stößel gewährleisten eine optimale Betätigung auch durch eine geprägte Frontfolie.

Dieses Zusammenspiel von Gehäuse, Eingabeeinheit, Dienstleistung und Elektronik versteht Bopla als Systemlösung. In Abstimmung mit dem Kunden gehören auch Endtests der gefertigten Produkte zum Angebot.

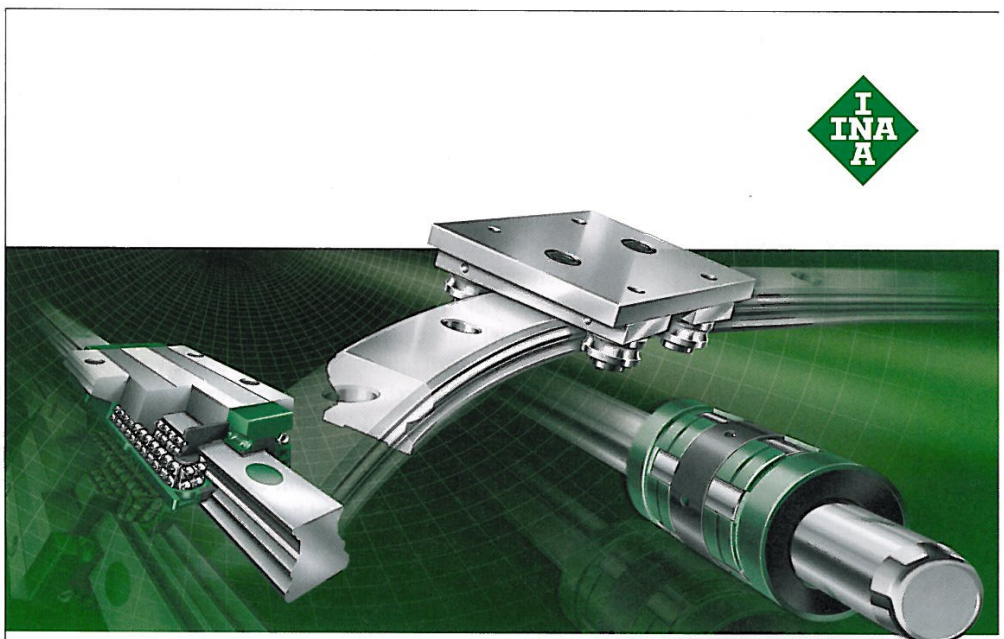
www.bopla.de

HINTERGRUND

Vester Elektronik

- Gründung: 1968
- Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Systemen zur Überwachung von Stanzwerkzeugen.
- Heute Dienstleister rund um die Stanz- und Umformindustrie.

www.vester.de



Kompetenz für Lineartechnik

Mehr als 50 Jahre Erfahrung stecken in jedem Produkt der INA-Lineartechnik – kreative Lösungen in hoher Qualität. Den Kunden erwartet eine einmalige Vielfalt: Von Mini bis Maxi, vom Megaprogramm an konfektionierten Wellen bis zum hochintegrierten Linear modul mit Antrieb und Steuerung.

Zu der großen Auswahl an Wellen- und Laufrollenführungen, Kugel- und Rollenumlaufeinheiten sowie Flachkäfigführungen kommt ein umfangreiches Zubehörprogramm: Schmier- und Dichtungskit, Brems- und Klemmelemente, Dämpfungsschlitten u.v.m.

INA-Lineartechnik – Qualität aus dem Hause Schaeffler. Das weltweit vollständigste Linearprogramm erwartet Sie. Fordern Sie unser Informationspaket an!

Schaeffler KG · Geschäftsbereich Lineartechnik
Tel.: +49 6841 701-0 · E-Mail: info.linear@schaeffler.com
www.ina.com

SCHAEFFLER GRUPPE
INDUSTRIE