



bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS



bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

ELEMENT

On/Off und Regelventile

Bürkert Fluid Control Systems

Christian-Bürkert-Straße 13-17
74653 Ingelfingen
Deutschland

Tel.: +49 7940 100
Fax: +49 7940 1091204

info@buerkert.de
www.buerkert.de

Bürkert-Contromatic AG Schweiz

Bösch 71
CH-6331 Hünenberg ZG

Tel.: +41 41 7856666
Fax: +41 41 7856633

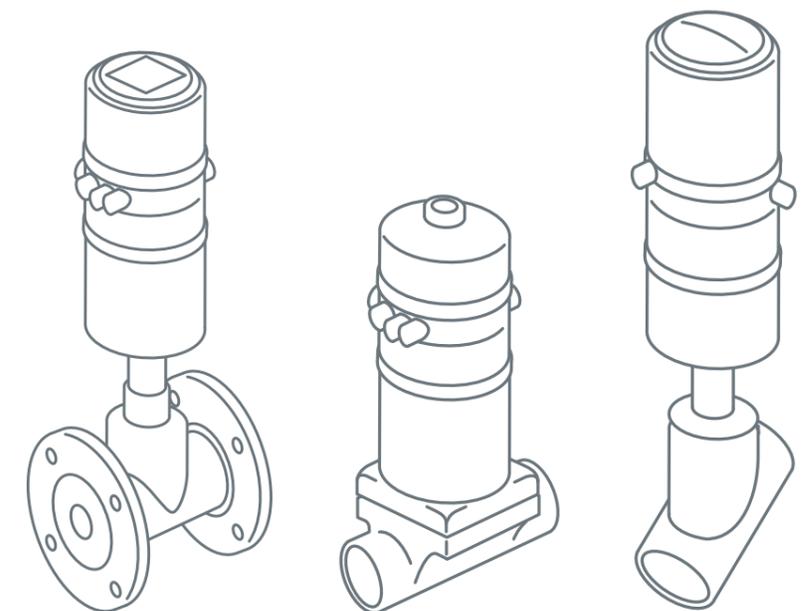
info.ch@buerkert.com
www.buerkert.ch

Bürkert-Contromatic G.m.b.H.

Diefenbachgasse 1-3
AT-1150 Wien

Tel.: +43 1 8941333
Fax: +43 1 8941300

info@buerkert.at
www.buerkert.at





- 3 _____ Einleitung
- 4 _____ Beauty | Beast
- 6 _____ Ansteuerungen On/Off
- 8 _____ Positioner und Prozessregler
- 10 _____ Baukasten Ventilsysteme
- 12 _____ Innovative Funktionen integriert
- 14 _____ Intelligente Regelventilsysteme
- 16 _____ Sensoren und Transmitter
- 18 _____ Ihr Kontakt zu Bürkert

ELEMENT Intelligent, Integriert und Schön

ELEMENT ist das neue Konzept von Bürkert, das Regler, Ventile und Sensoren in hochwertigem Edelstahl-Design mit einer intelligenten Architektur vereint. ELEMENT Ventile und Sensoren arbeiten zuverlässig in der Steuerung und Regelung von Flüssigkeiten, Gasen, Dampf, aggressiven Medien oder verunreinigten Flüssigkeiten.

ELEMENT Prozessventile sind entwickelt für die dezentrale Automatisierung pneumatisch betätigter Prozessventile. Das wird einerseits erreicht durch die optimale Integration aller Automatisierungsfunktionen in den pneumatischen Antrieb in unterschiedlichsten Ausbaustufen. Zum anderen sichern innovative Lösungen, aufgrund der Erfahrung in kritischen Prozessumgebungen, robuste und zuverlässige Systeme.

Der Aufbau der intelligenten ELEMENT Feldgeräte erfüllt auf einzigartige Weise die Anforderungen der hygienischen Prozesstechnik nach Reinigbarkeit, Werkstoffwahl, praxisgerecht hohem IP-Schutz und Kompaktheit.

Geben Sie Ihrer Anlage einen Wettbewerbsvorteil.
ELEMENT steht für Erfolg.

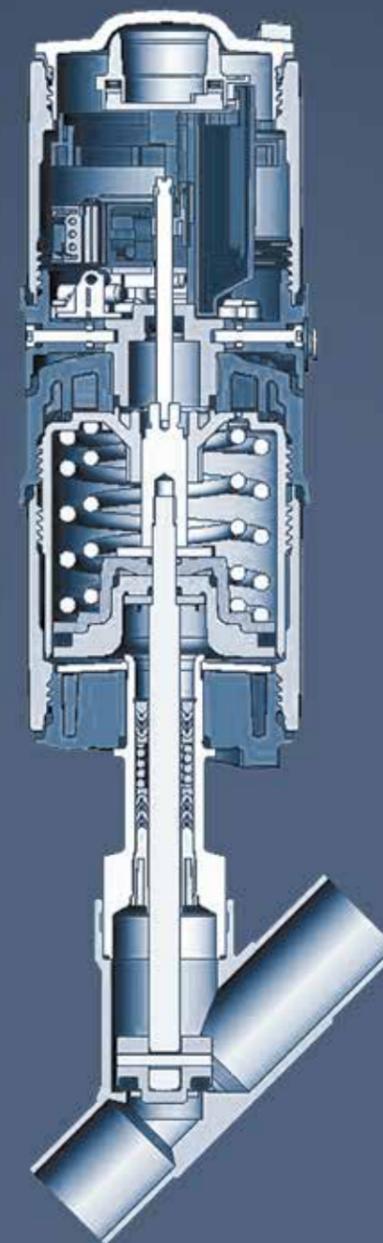
Beauty



- Einheitliches und hochwertiges Aussehen für Ihre Anlage
- Intuitive / automatische Programmierung
- Farbige Hochleistungs-LEDs zeigen den Ventilstatus an
- Grafikdisplay mit Hintergrundbeleuchtung für einfache Bedienung
- Zahlreiche Kombinationsmöglichkeiten, um Kundenwünsche exakt zu erfüllen. Ventile, Regler und Sensoren von Bürkert in einem einheitlichen Design
- Entwickelt nach EHEDG Richtlinien für Kompatibilität der Materialien, glatte Oberflächen und externe Dichtungen

- IP65/IP67, Typ 4X
Praxisgerechter und dauerhaft zuverlässiger IP-Schutz
- Einfache und robuste Schnittstelle zur Kombination aller Automatisierungsfunktionen aus dem ELEMENT Programm
- Überdruck als ergänzender Schutz der Steuerköpfe gegen Feuchtigkeit und Kondensat
- Beständigkeit gegen Reinigungschemikalien
- Federkammerbelüftung verhindert das Eindringen von Umgebungsatmosphäre in die Antriebskammern
- Hohe Lebensdauer der Ventile, maximale Verfügbarkeit Ihrer Anlage
- Hervorragende Regeleigenschaften bei konkurrenzloser Kompaktheit
- Digitaler Positioner oder Prozessregler mit automatischer Parametrierung für Stellungs- und Prozessregler
- Sicherheits-Code

Beast



Ansteuerungen On/Off

Mechanik

- Optimiert für Abreinigung und Verwendung im Nassbereich hygienischer Prozessanlagen
- Gestaltet nach den EHEDG-Richtlinien bezüglich Außengeometrie, Werkstoffwahl, Oberflächenqualität und Dichtungsgestaltung
- Optische Vor-Ort-Statusanzeige durch farbige Hochleistungs-LEDs
- Endlagenerfassung mittels Micro-Schalter, 3- bzw. 2-Draht-Initiator bis zum verschleißfrei arbeitenden, analogen, induktiven Wegaufnehmer mit Teachfunktion
- Pilotventil mit integrierter Handbetätigung
- Steuerluftfilter schützt vor groben Verunreinigungen
- Überdruckventil
- Elektrischer Anschluss über Steckverbinder M12 Edelstahl oder Kabelverschraubung
- ATEX Zone 2/22 (optional) und Zone 1

Kommunikation

- AS-interface
- DeviceNET
- IO-Link
- Bürkert System Bus (büS) basierend auf CANopen

Automatisierungskonzept

- Robuste und praxisingerechte Lösung für dezentrale Automatisierungskonzepte
- Automatisierungsfunktionen modular integrierbar in den pneumatischen Antrieb
- Minimierung von elektrischer Verdrahtung und pneumatischer Verschlauchung
- Handbedienebene und Statusanzeige vor Ort in der Anlage

Aufbau

- Extrem kompakter und integrierter Anbau an den pneumatischen Antrieb
- Interne Steuerluftführung ohne externe Verschlauchung
- Federkammerbelüftung
- Überdruck als zusätzlicher Schutz gegen Betauung und Kondensatbildung in den Ansteuerungen
- Kombination auch mit den klassischen Antrieben 2000, 2012 und 2031

Design

- Außergewöhnlich



Steuerköpfe für den integrierten Anbau an Prozessregelventile

On/Off Prozessventile



Typ 8690



Typ 8697

Pneumatische Ansteuerung mit integriertem Pilotventil und mechanischen oder induktiven Endlagenrückmeldern



Typ 8691



Typ 8695

Steuerkopf mit integriertem Pilotventil, kontaktloser Positionssensor mit Teachfunktion und farbiger Statusanzeige durch Hochleistungs-LEDs, Kommunikation via AS-interface, DeviceNet, IO-Link oder büS



Typ 2000

2/2-Wege-Schrägsitzventil; pneumatisch gesteuert; mit Rotguss- oder Edelstahlgehäuse; DN 13-65.



Typ 2100

2/2-Wege-Schrägsitzventil mit ELEMENT-Design, DN 13-50.



Typ 2012

2/2-Wege-Geradsitzventil; pneumatisch gesteuert; mit Edelstahl-Feingussgehäuse 316L; DN 10-100.



Typ 2101

2/2-Wege-Geradsitzventil mit ELEMENT-Design, DN 10-50.



Typ 2031

2/2-Wege-Membranventil; pneumatisch gesteuert; mit Edelstahlgehäuse; DN 4-100.



Typ 2103

2/2-Wege-Membranventil, mit ELEMENT-Design, DN 4-50.



Typ 8692
Positioner



Typ 8693
Prozessregler



Typ 8694
Positioner BASIC



Typ 8696
Positioner BASIC für Bürkerts
50 mm Antrieb



Typ 2300
2/2-Wege-Schrägsitz-Regelventil, mit ELEMENT-Design, DN 13-65.



Typ 2301
2/2-Wege-Geradsitz-Regelventil, mit ELEMENT-Design, DN 4-100.



Typ 2103
2/2-Wege-Membran-Regelventil, mit ELEMENT-Design, DN 4-50.

Positioner & Prozessregler

Mechanik

- Optimiert für Abreinigung und Verwendung im Nassbereich hygienischer Prozessanlagen
- Gestaltet nach den EHEDG-Richtlinien bezüglich Außengeometrie, Werkstoffwahl, Oberflächenqualität und Dichtungsgestaltung
- Kontaktlos und verschleißfrei arbeitender induktiver Wegaufnehmer
- Initiator als Endlagenschalter
- Positioner-BASIC für einfache Regelaufgaben
- Steuerluftfilter schützt vor groben Verunreinigungen
- Überdruckventil
- Elektrischer Anschluss über Steckverbinder M12 Edelstahl oder Kabelverschraubung
- ATEX Zone 2/22 (optional)
- Extrem kompakter und integrierter Anbau an den pneumatischen Antrieb
- Interne Steuerluftführung ohne externe Verschlauchung
- Federkammerbelüftung durch integrierte Steuerluftführung

Kommunikation

- PROFIBUS DP-V1
- DeviceNET
- AS-interface
- EtherNet/ IP
- PROFINET
- Modbus TCP
- IO-Link
- Bürkert System Bus (büS) basierend auf CANopen

Aufbau

- Intelligenter digitaler Stellungsregler mit automatischer Selbstanpassung X-Tune
- Prozessregler mit automatischer Regelkreiserkennung und Parameteroptimierung P-Tune
- Grafikdisplay mit Hintergrundbeleuchtung
- Binärer Eingang und zwei binäre Ausgänge
- Analoge Rückmeldung von Positions- bzw. Prozess-Sollwert oder Positions- bzw. Prozess-Istwert
- Kombination auch mit den klassischen Regelantrieben 2702, 2712 und 2731

Design

- Außergewöhnlich

EtherNet/IP™



Baukasten Ventilsysteme

ELEMENT Antriebe

Durch ihr hygienisches Design wurden die neuen ELEMENT Antriebe für die Prozesstechnik in den Bereichen Nahrungs- und Genussmittel, Molkerei, Brauerei, Kosmetik und Pharmazie optimiert. Die Produktserie ermöglicht die einfache und robuste Integration von Ansteuerungen, Positionern und Prozessreglern und bietet gleichzeitig zuverlässigen und dauerhaften IP-Schutz für die Verwendung in Hygiene- und Nassbereichen.

Klassische Antriebe

Die Modularität ermöglicht die Kombination der neuen On/Off Ansteuerungen und Positioner bzw. Prozessregler an unseren klassischen, robusten und weltweit bewährten Aktoren. Damit werden die Vorteile eines dezentralen Automatisierungskonzeptes auch hier in optimaler Weise nutzbar.

Noch mehr Flexibilität ?

Das Programm kann darüber hinaus sehr einfach mit anderen Aktoren unterschiedlichster Bauformen und Ventilprinzipien kombiniert werden. Es ermöglicht ein durchgängiges Automatisierungskonzept für unterschiedlichste pneumatisch betätigte Armaturen.

Schritt 3: Ansteuerung



Schritt 2: Antrieb



Schritt 1: Wählen Sie Ihr Gehäuse



Innovative Funktionen integriert

Ansteuerung, Steuerkopf, Positioner und Prozessregler der ELEMENT-Serie bieten technische Neuerungen, die entscheidenden Einfluss auf Funktionssicherheit und Lebensdauer der angeschlossenen Aktoren haben – und Ihnen helfen Aufwand, Zeit und Kosten zu sparen. Bei maximaler Flexibilität für Planung, Installation und minimalem Aufwand für Inbetriebnahme und Wartung.

Schutz durch Gehäuseüberdruck

Im Gehäuse des 8690 und 8691 herrscht ein leichter Überdruck, der über das eingebaute Entlüftungsventil geregelt wird. Bei der Abreinigung entsteht damit kein Unterdruck im Gehäuse. Über das integrierte Pilotventil strömt beim Umschaltvorgang frische Steuerluft ins Gehäuse nach. Bildung und Ansammlung von Kondensat in der Ansteuerung wird damit verhindert.

Lufteinlassfilter

Ein sehr einfach zu wartender Einsatz aus Edelstahlsiebgewebe verhindert das Eindringen von groben Partikeln nach der Anlageninstallation und während des normalen Betriebs. Funktionssicherheit, Lebensdauer des Antriebs und der Ansteuerung werden optimiert.

Pilotventil integriert

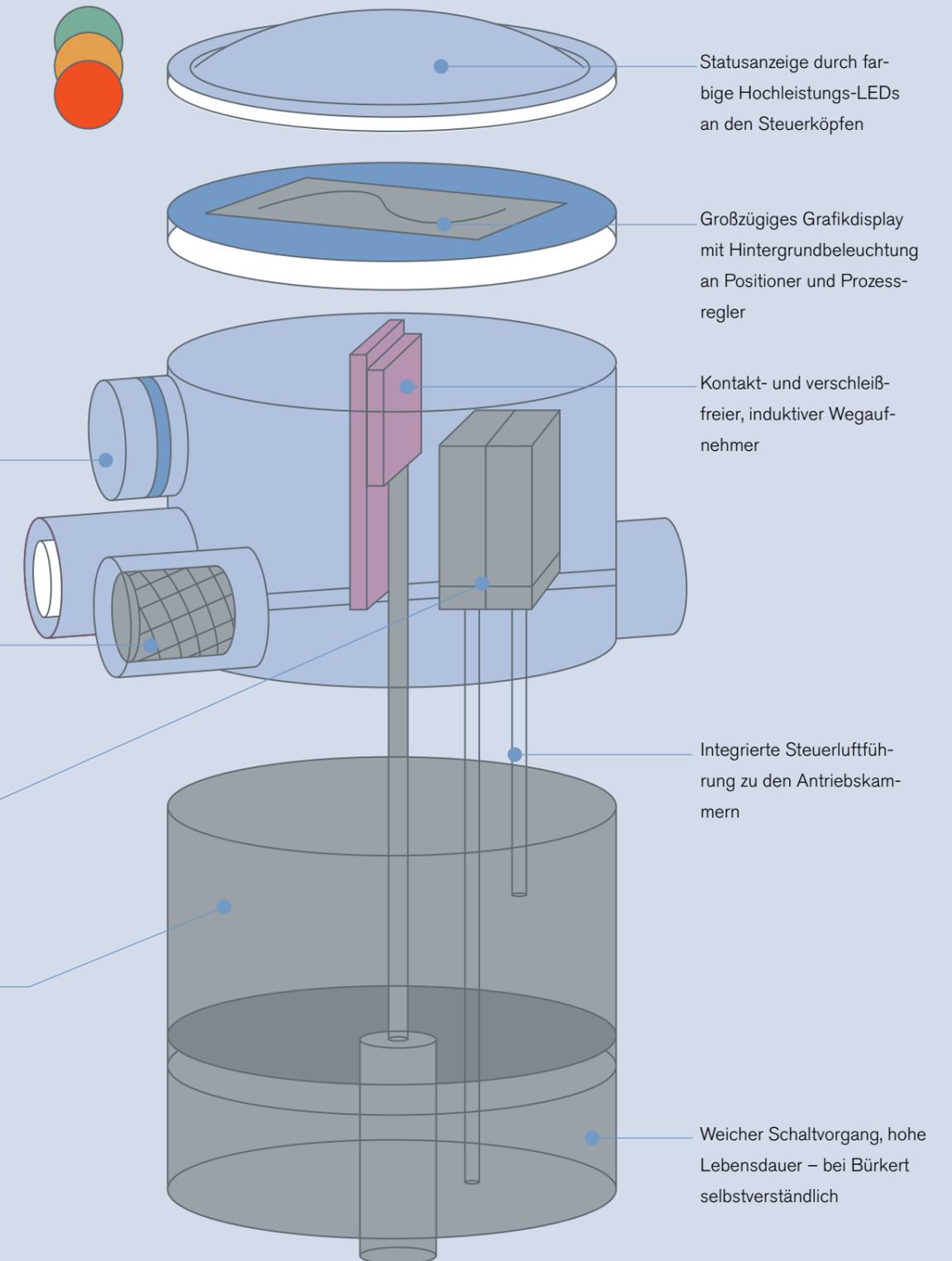
Bewährte Bürkert-Pilotventile mit hervorragender Lebensdauer kommen zum Einsatz. Mit Handbetätigung ausgestattet wird die einfache Vor-Ort-Bedienung des Prozessventilsystems vorgenommen. Sie ermöglichen die interne Steuerluftführung mit Federkammerbelüftung des Antriebs.

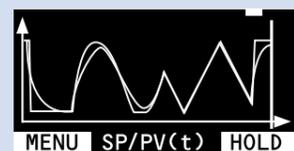
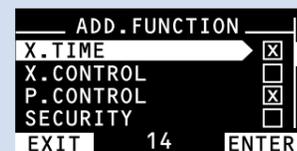
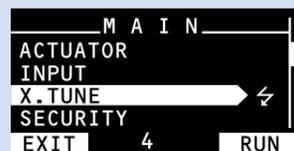
Federkammerbelüftung

Durch die interne Steuerluftführung über das integrierte Pilotventil sind beide Kammern des pneumatischen Antriebs ausschließlich mit Steuerluft beaufschlagt. Bei jedem Arbeitshub – Öffnen oder Schließen – strömt Steuerluft aus der Entlüftung der Ansteuerung. In keinem Fall wird Umgebungsatmosphäre in die Federkammer gesaugt.

Das bedeutet:

- Keine Korrosion der Antriebsfedern
- Keine Verschmutzung oder Feuchtigkeit im Antriebsinnern
- Keine Feuchtigkeit entlang der Spindelverlängerung in Ansteuerung/Positioner
- Keine Verkeimung des Anlagenumfeldes durch mögliches biologisches Wachstum in der Antriebskammer





Intelligente Regelventilsysteme

Komplett und anpassbar für individuelle Bedürfnisse

Die innovative Ventierreihe bietet ein komplettes Automatisierungskonzept für die Integration in die meisten „up-to-date“ Kontrollsysteme. Konzipiert für schwierige und agile Prozessumgebungen wurden die Geräte speziell für Anwendungen im Bereich Lebensmittel, Kosmetik, Getränke und Pharma bezüglich Größe, Form, Sauberkeit und Sicherheit entwickelt.

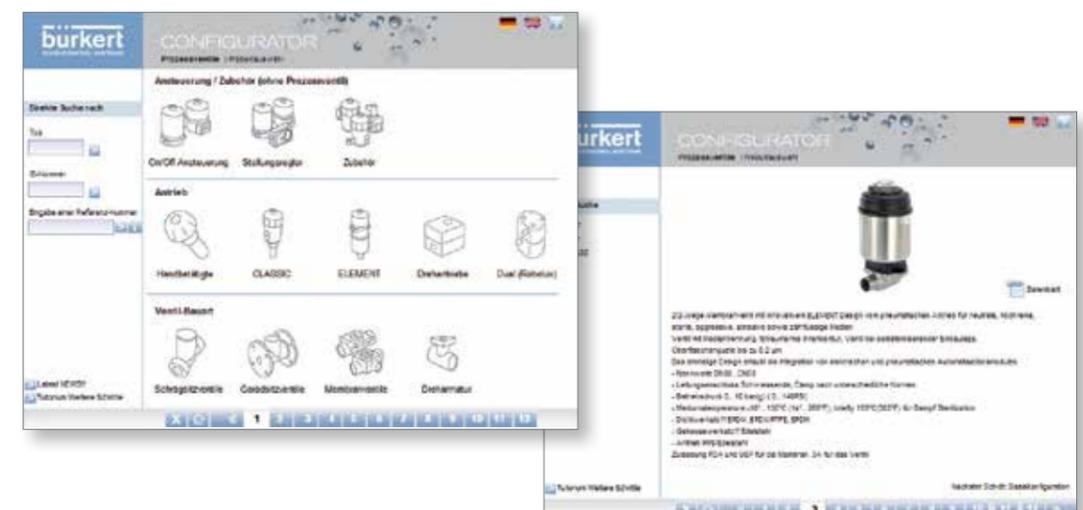
Flexibilität in Bezug auf das Kundenbedürfnis

ELEMENT bietet flexible Möglichkeiten zur Optimierung der Regelventilsysteme für die Applikation. Von der einfachen Regelaufgabe bis zur direkten Integration in Feldbuslösungen lässt sich mit den verschiedenen Ausführungen von Positionern und Prozessreglern die maßgeschneiderte Kombination für die jeweilige Applikation erstellen. Dabei ist ELEMENT flexibel bei der Wahl der Ventilgehäuse – sei es für Applikationen mit Dampf, für Heiz- bzw. Kühlprozesse oder im Produkt direkt. Dank korrosionsbeständiger Werkstoffe, praxiserprobtem langlebigem IP-Schutz, einmaliger Kompaktheit sowie Innovationen wie der Federkammerbelüftung stellt die ELEMENT-Reihe die ideale Lösung für hygienische Prozesstechnik dar.

Ein modernstes Bedienkonzept erlaubt die intuitive Bedienung eines leistungsfähigen Positioners oder Prozessreglers. Trotz des umfangreichen Funktionspakets vereinfacht sich jedoch die Bedienung damit extrem; nur bei Bedarf werden Zusatzfunktionen zur Verwendung überhaupt dargestellt. Nicht zuletzt erfolgen auch die Parametrierung des Stellungsreglers und des Prozessreglers automatisiert. Mittels P-Tune können die Struktur und die entsprechend optimierten Reglerparameter des Prozessregelkreises einfach und schnell automatisch erkannt werden.

Konfiguration Software Paket

Einfache und aktuelle Auslegungs- und Konfigurationstools sind online verfügbar. Unterstützt werden Sie durch unseren lokalen technischen Support.



Verständlich durch intuitive Bedienung: interaktive Tastenbeschriftung kombiniert mit klarer, übersichtlicher Menüstruktur

Sensoren und Transmitter

Mit den ELEMENT Messgeräten schließt sich der (Regel-)Kreis mit Füllstand, pH, ORP, Leitfähigkeit und Durchflussmessung. Als Teil eines kompletten modularen Konzeptes können die Messgeräte exakt für Ihre Prozesse kombiniert und konfiguriert werden.

Auf einen Blick sehen Sie den Prozessstatus. Das kompakte und glattflächige Edelstahl-Design ist besonders geeignet für die Anforderungen in aggressiven und hygienischen Bereichen. Sie sind einfach zu reinigen, liefern perfekte Genauigkeit über einen großen Messbereich. Eine einfache und schnelle Implementierung ist gegeben, da sämtliche ELEMENT Messgeräte standardisierte Analog- bzw. Digitalausgänge vorweisen und eine benutzerfreundliche Bedienung durch das gemeinsame HMI gewährleistet ist.

Füllstand

Typ 8111

Vibrations-Füllstandsschalter



Typ 8137

Radar-Füllstandsmessgerät



Typ 8189

Geführtes Mikrowellen Füllstandsmessgerät



Analyse

Typ 8202

pH/ORP Messgerät inkl. Temperatursensor mit und ohne Display



Typ 8222

Konduktives Leitfähigkeitsmessgerät inkl. Temperatursensor mit und ohne Display



Typ 8228

Induktives Leitfähigkeitsmessgerät inkl. Temperatursensor und optionalem Display



Durchfluss

Typ 8026

Flügelrad Durchflussmesser Insertion



Typ 8036

Flügelrad Durchflussmesser Inline



Typen SE36 und S077

Ovalrad Durchflussmesser



Bürkert – Überall in Ihrer Nähe

Alle aktuellen
Adressen finden Sie auf
www.burkert.com.

Belgien
Dänemark
Deutschland
Finnland
Frankreich
Großbritannien
Italien
Niederlande
Norwegen

Österreich
Polen
Portugal
Schweden
Schweiz
Spanien
Tschechische Rep.
Türkei

Russland

