



Prozess-Armaturen, Steuerungen und Zubehör



Über EXNER Process Equipment

Die EXNER Process Equipment GmbH liegt mit ihrem Sitz in Ettlingen inmitten der Technologieregion Karlsruhe. Das mittelständisch geprägte Unternehmen ist seit mehr als 15 Jahren international agierender Anbieter hochwertiger Armaturen zur pH-Wert-Messung und optischer Sensoren zur Bestimmung von Zellwachstum und Trübung.

Das inhabergeführte Unternehmen zeichnet sich insbesondere durch präzise und langlebige Produkte, seine agile und flexible Handlungsweise sowie kundenspezifische Lösungen aus. Die von dem ISO 9000 zertifizierten Betrieb entwickelten und produzierten Produkte bieten ein Höchstmaß an Varianz und lassen sich daher für nahezu jede Anforderung konfigurieren.

Kunden aus der chemischen Industrie, Bio- und Lebensmitteltechnologie sowie der pharmazeutischen Industrie profitieren von den Beratungs- und Servicedienstleistungen sowie der innovativen Forschungs- und Entwicklungsabteilung. Durch deren langjähriges Know-how in Kombination mit dem Einsatz neuer Technologien werden die Produkte kontinuierlich weiterentwickelt und für den jeweiligen Anwendungsbereich optimiert. So werden Prozesse sicherer, effizienter und präziser.

Zudem werden EXNER-Produkte weltweit erfolgreich über Vertriebspartner und OEM-Kunden angeboten.

Statische Armaturen im Überblick

Typ	Material	Dichtwerkstoff (medienberührt)	Prozessanschluss	Prozess- druck*	Prozess- temperatur*	Eintauchlänge Armatur
EXdip 910	Edelstahl 1.4404	EPDM / FPM	Flansch	0...10 bar	-10...140 °C	500 bis 2500 mm
EXdip 920	PP / PVDF	EPDM / FPM	Flansch / Haltebügel	0...6 bar	-10...90 °C	500 bis 2500 mm
EXstatic 310	Edelstahl 1.4404	EPDM / FPM	Ingold-Verschraubung (DN25)	0...10 bar	-10...140 °C	70 mm
EXstatic 311	Edelstahl 1.4404	EPDM / FPM	Clamp	0...10 bar	-10...140 °C	45 mm / 80 mm
EXstatic 312	Edelstahl 1.4404	EPDM / FPM	VARIVENT / NEUMO BioControl	0...10 bar	-10...140 °C	40 mm
EXstatic 315	Edelstahl 1.4404	EPDM / FPM	VARIVENT / Clamp / NEUMO BioControl (alle 15° geneigt)	0...10 bar	-10...140 °C	abhängig von Prozessanschluss
EXstatic 340	PP / PVDF/ Edelstahl 1.4404	EPDM / FPM / FFKM	NPT-Gewinde	0...6 bar 0...10 bar	-10...120 °C -10...140 °C	35 mm / 57 mm

* je nach Ausführung und/oder Betriebsparameter

Eintaucharmaturen EXdip

Eintaucharmaturen der Baureihe EXdip finden vor allem Verwendung in den Bereichen Energie- und Umwelttechnik, in der Wasser- und Abwasseraufbereitung sowie der

chemischen und verarbeitenden Industrie. Die Armaturen werden zur Einbringung von Sensoren (z. B. pH-Sensoren) in offenen Becken, Tanks, Behälter oder Gerinne genutzt.



EXdip 910

Eintaucharmatur aus Edelstahl mit Flansch DN50/2" oder Hängevorrichtung



EXdip 920

Eintaucharmatur aus Kunststoff mit Flansch DN50/2" oder Hängevorrichtung

Merkmale:

- » Schutz des Sensors vor mechanischen Einflüssen
- » wahlweise mit Flansch oder Hängevorrichtung
- » verfügbar in Edelstahl und Kunststoff
- » integrierte Sprühreinigung (optional)
- » geeignet für Sensoren mit Länge 120 mm und Anschluss PG13,5 oder NPT-Gewinde

Einbauarmaturen EXstatic

Einbauarmaturen der Baureihe EXstatic finden vor allem Verwendung in den Bereichen Pharmazie- und Biotechnologie sowie Nahrungsmittel und Getränke. Die Armaturen

werden zur Einbringung von Sensoren (z. B. pH-Sensoren) in Rohrleitungen, Tanks oder Behälter genutzt. Anwendung finden sie meist in Batch-Prozessen.



EXstatic 310
Statische Armatur mit
Ingold-Anschluss (DN25)



EXstatic 311
Statische Armatur mit
Clamp-Anschluss



EXstatic 312
Statische Armatur mit VARIVENT-
oder wahlweise NEUMO-Anschluss



EXstatic 315
Statische Armatur mit 15°-Neigung,
erhältlich mit verschiedenen
Prozessanschlüssen



EXstatic 340
Statische Armatur aus Edelstahl oder
Kunststoff mit NPT-Außengewinde

Merkmale:

- » hohe Oberflächengüte (bis $Ra < 0,37 \mu m$) bei Edelstahl
- » mit oder ohne Schutzkorb erhältlich
- » spezielle 15°-Ausführung (z. B. für Steigleitungen)
- » Prozessanschlüsse für hygienische Anwendungen
- » geeignet für Sensoren mit Länge 120 mm und Anschluss PG13,5

In der pH-Messung steckt Optimierungspotenzial

In Produktionsprozessen, in denen mit Flüssigkeiten gearbeitet wird, ist der pH-Wert meist eine wichtige Stellgröße. Sollten die eingebauten Messanordnungen durch den Prozess schnell verschmutzen, kann dies zu Messproblemen führen. In diesem Fall amortisiert sich der Einsatz von Wechselarmaturen bereits nach kurzer Zeit.

Wechselarmaturen erlauben nicht nur die Automatisierung der Messstelle, sie optimieren auch die Signalverfügbarkeit, Lebensdauer und Genauigkeit der eingesetzten Sensoren. Durch die patentierte Spülkammer mit einer PTFE-Prozessdichtung in der Armaturenreihe EXtract werden Wartungskosten minimiert und selbst schwierige Prozessbedingungen zuverlässig beherrscht.



Wann kommen Wechselarmaturen zum Einsatz?

- » wenn der pH-Wert eine wichtige Messgröße im Prozess ist
- » wenn Sensoren in kurzer Zeit verschmutzen
- » wenn die Lebensdauer des Sensors weniger als 3 Monate beträgt
- » wenn die Reinigung des Sensors nicht regelmäßig manuell ausgeführt werden kann
- » wenn der Sensor vor einzelnen Prozessschritten geschützt werden muss (z. B. CIP/SIP)
- » wenn der Prozess für die Kalibrierung / Überprüfung des Sensors nicht unterbrochen werden kann
- » wenn es längere Prozessunterbrechungen gibt (z. B. Batchprozesse), der Sensor dabei jedoch z. B. vor Austrocknung geschützt werden muss

Manuell und pneumatisch betätigte Wechselarmaturen im Überblick

Typ EXtract	Material	Dichtwerkstoff (medienberührt)	Prozessanschluss	Prozessdruck*	Prozess-temperatur*	Eintauchlänge Armatur
810M / 810	Edelstahl 1.4404 / Alloy C22	EPDM / FPM / FFKM	Flansch / Clamp / NPT-Gewinde	0...16 bar	-10...140 °C	107 mm
811M / 811	Edelstahl 1.4404 / Alloy C22	EPDM / FPM / FFKM	Flansch	0...16 bar	-10...140 °C	207 mm
815M / 815	Edelstahl 1.4404 / Alloy C22	EPDM / FPM / FFKM	Ingold-Verschraubung (DN25)	0...16 bar	-10...140 °C	90 mm
820M / 820	PP / PEEK / PVDF, Alloy C22	EPDM / FPM / FFKM	Flansch / NPT-Gewinde	0...10 bar	-10...140 °C	94 mm
821M / 821	PEEK / PVDF, Alloy C22	EPDM / FPM / FFKM	Flansch	0...10 bar	-10...140 °C	194 mm
825M / 825	PP / PEEK / PVDF, Alloy C22	EPDM / FPM / FFKM	Ingold-Verschraubung (DN 25)	0...10 bar	-10...140 °C	70 mm
830M / 830	Edelstahl 1.4404	EPDM / FPM	Ingold / Clamp / NEUMO BioControl / Milchrohr / VARIVENT	0...16 bar	-10...140 °C	abhängig von Anschluss
840M	Edelstahl 1.4404	EPDM / FPM / FFKM	Flansch / NPT-Gewinde / Whitworth-Gewinde (DIN ISO 228)	0...12 bar (bedienbar bis 4 bar)	-10...130 °C	300 mm / 700 mm

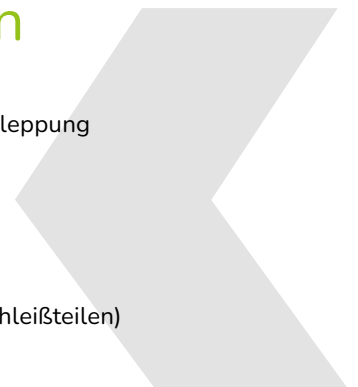
* je nach Ausführung und/oder Betriebsparameter

Je nach Aufbau einer EXtract Wechselarmatur ist diese für verschiedenste Prozesse geeignet. Dabei wird unter anderem hinsichtlich Spülkammer und Prozessdichtung unterschieden:

Typ EXtract	Aufbau Spülkammer	Abdichtung zum Prozess
810M / 810 811M / 811 820M / 820 821M / 821	Spülkammer mit Einsatz für 4 Reinigungsdüsen	PTFE-Abstreifer und O-Ring
815M / 815 825M / 825	Spülkammer mit Einsatz und Ringspalt	PTFE-Abstreifer und O-Ring
830M / 830	Spülkammer mit Einsatz für 4 Reinigungsdüsen	O-Ring
840M	Spülkammer mit Spülanschluss für Zuführung Reinigungsmedium	Kugelhahn

Vorteile der EXtract Wechselarmaturen

- » kurze Hubbewegung (36 mm) & damit geringer Verschleiß sowie geringste Medienverschleppung
- » zielgerichtete Düsen in der Spülkammer für eine effektive Reinigung
- » kompakte Spülkammer für ressourcenschonenden Spülmedieneinsatz
- » doppelte Dichtung zum Antrieb & zusätzliche Leckagebohrung
- » sicher – da kein Verfahren der Armatur ohne installierten Sensor möglich
- » Reinigung der medienberührten Teile durch Spülkammer in entsprechender Größe
- » einfache Installation, Bedienung & Wartung (unter anderem schneller Wechsel von Verschleißteilen)
- » als komplettes System inkl. Durchflussarmatur und Steuerung verfügbar



Produktbeispiel



EXtract 810M

EXtract 810M ist eine handbetätigte Wechselarmatur aus Edelstahl zur Inline-pH-Messung in Rohrleitungen und Behältern. Sie bietet die Möglichkeit, den pH-Sensor unter laufenden Prozessbedingungen vom Prozess zu trennen, eine Reinigung oder Kalibrierung durchzuführen oder den Sensor auszubauen. Die innovative Konstruktion bietet ein Höchstmaß an Sicherheit bei einfacher Bedienbarkeit.

MESSEN, DIREKT IM PROZESS – ABER SICHER!

Merkmale:

- » robustes Design, integrierter Abstreifer
- » automatische Verriegelung in beiden Positionen
- » automatische Einfahrsperrung bei fehlendem Sensor
- » Edelstahl AISI 316L/1.4404 oder Alloy C22/2.4602
- » Eintauchlänge bis 107 mm oder 207 mm
- » in ATEX-Bereichen einsetzbar
- » hohe Variationsvielfalt von Prozessanschlüssen und Dichtungswerkstoffen
- » bis 16 bar und 140 °C
- » wartungsfreier Handantrieb
- » einfache nachträgliche Umrüstung auf pneumatischen Antrieb möglich



EXNER entwickelt Sonderlösungen – so individuell wie Ihre Prozesse!

Manuell betätigte Wechselarmaturen EXtract M

Wechselarmaturen der Baureihe EXtract M finden Verwendung in einer Vielzahl an Branchen und Anwendungen. Egal ob in der verarbeitenden Industrie, im Bereich Wasser- und Abwasser, der Chemieindustrie oder im Bereich Lebensmittel und Pharmazie. Die Armaturen werden zur

Einbringung von Sensoren (z. B. pH-Sensoren) in Rohrleitungen, Tanks oder Behälter genutzt. Ein intelligentes Baukastensystem erlaubt eine optimal auf den Prozess abgestimmte Konfiguration.



EXtract 810M
Manuell betätigte Wechselarmatur aus Edelstahl



EXtract 811M
Manuell betätigte Wechselarmatur aus Edelstahl mit erweiterter Eintauchtiefe bis 207 mm



EXtract 815M
Manuell betätigte Wechselarmatur aus Edelstahl, speziell für Ingold-Stutzen (DN25)



EXtract 820M
Manuell betätigte Wechselarmatur aus Kunststoff



EXtract 821M
Manuell betätigte Wechselarmatur aus Kunststoff mit erweiterter Eintauchtiefe bis 194 mm



EXtract 825M
Manuell betätigte Wechselarmatur aus Kunststoff, speziell für Ingold-Stutzen (DN25)



EXtract 830M
Manuell betätigte Wechselarmatur aus Edelstahl, speziell ausgelegt für hygienische Prozesse



EXtract 840M
Manuell betätigte Wechselarmatur mit Kugelhahn aus Edelstahl, lange Eintauchtiefe

Merkmale:

- » sichere Einbringung eines Sensors (z. B. pH-Sensor) in den Prozess
- » geeignet für Standardsensoren mit \varnothing 12 mm und Gewinde PG13,5
- » Sensor bei laufendem Prozess entnehmbar (z. B. für Austausch oder Wartung)
- » Ausführungen für Sensorlängen 225 mm und 280 mm bzw. 120 mm (EXtract 840M) verfügbar
- » optional mit induktiven Rückmeldern (NAMUR) ausrüstbar
- » integrierte Reinigungsmöglichkeit für den Sensor
- » Schutz des Sensors vor mechanischen Einflüssen

Pneumatisch betätigte Wechselarmaturen EXtract

Wechselarmaturen der Baureihe EXtract finden Verwendung in einer Vielzahl an Branchen und Anwendungen. Egal ob in der verarbeitenden Industrie, im Bereich Wasser- und Abwasser, der Chemieindustrie oder im Bereich Lebensmittel und Pharmazie. Die Armaturen werden zur Einbringung von

Sensoren (z. B. pH-Sensoren) in Rohrleitungen, Tanks oder Behälter genutzt. Ein intelligentes Baukastensystem erlaubt eine optimal auf den Prozess abgestimmte Konfiguration.



EXtract 810

Pneumatisch betätigte Wechselarmatur aus Edelstahl



EXtract 811

Pneumatisch betätigte Wechselarmatur aus Edelstahl mit erweiterter Ein-tauchtiefe bis 207 mm



EXtract 815

Pneumatisch betätigte Wechselarmatur aus Edelstahl, speziell für Incoloy-Stutzen (DN25)



EXtract 820

Pneumatisch betätigte Wechselarmatur aus Kunststoff



EXtract 821

Pneumatisch betätigte Wechselarmatur aus Kunststoff mit erweiterter Ein-tauchtiefe bis 194 mm



EXtract 825

Pneumatisch betätigte Wechselarmatur aus Kunststoff, speziell für Incoloy-Stutzen (DN25)



EXtract 830

Pneumatisch betätigte Wechselarmatur aus Edelstahl, speziell ausgelegt für hygienische Prozesse

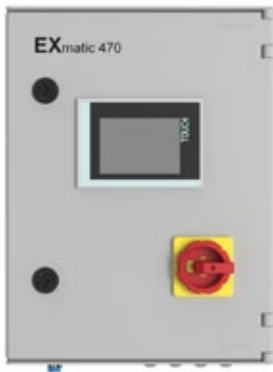
Merkmale:

- » sichere Einbringung eines Sensors (z. B. pH-Sensor) in den Prozess
- » geeignet für Standardsensoren mit \varnothing 12 mm und Gewinde PG13,5
- » Sensor bei laufendem Prozess entnehmbar (z. B. für Austausch oder Wartung)
- » Ausführungen für Sensorlängen 225 mm und 280 mm verfügbar
- » optional mit induktiven Rückmeldern (NAMUR) ausrüstbar
- » integrierte Reinigungsmöglichkeit für den Sensor
- » Schutz des Sensors vor mechanischen Einflüssen

Steuerungen und Zubehör für Wechselarmaturen

Mit der Steuerung EXmatic 470 in Kombination mit pneumatisch betätigten Wechselarmaturen der EXtract Familie erhält man ein robustes, einfach zu bedienendes und zugleich betriebsbewährtes System zur Automatisierung

der Messstelle. Die Durchflussarmaturen EXflow dienen der optimalen Positionierung der Wechselarmatur im Prozess. Neben ausgekleideten Versionen stehen ebenfalls 90°-Varianten zur Verfügung.



EXmatic 470

Elektro-pneumatische Steuereinheit zur Ansteuerung pneumatischer Wechselarmaturen der Baureihe EXtract 8XX



EXconnect

Multi-Anschlusschlauch zur einfachen und schnellen Anbindung einer Reinigungssteuerung



Membranventil

Verwendung als Medien- oder Drain-Ventil in Verbindung mit einer Reinigungssteuerung



Schutzhaube EXtract

Geeignet zur Montage auf EXtract Wechselarmaturen als zusätzlicher Sensor- und Kabelschutz



EXflow 710

Durchflußarmatur aus Edelstahl in unterschiedlichen Nennweiten und mit variablen Anschlüssen



EXflow 720

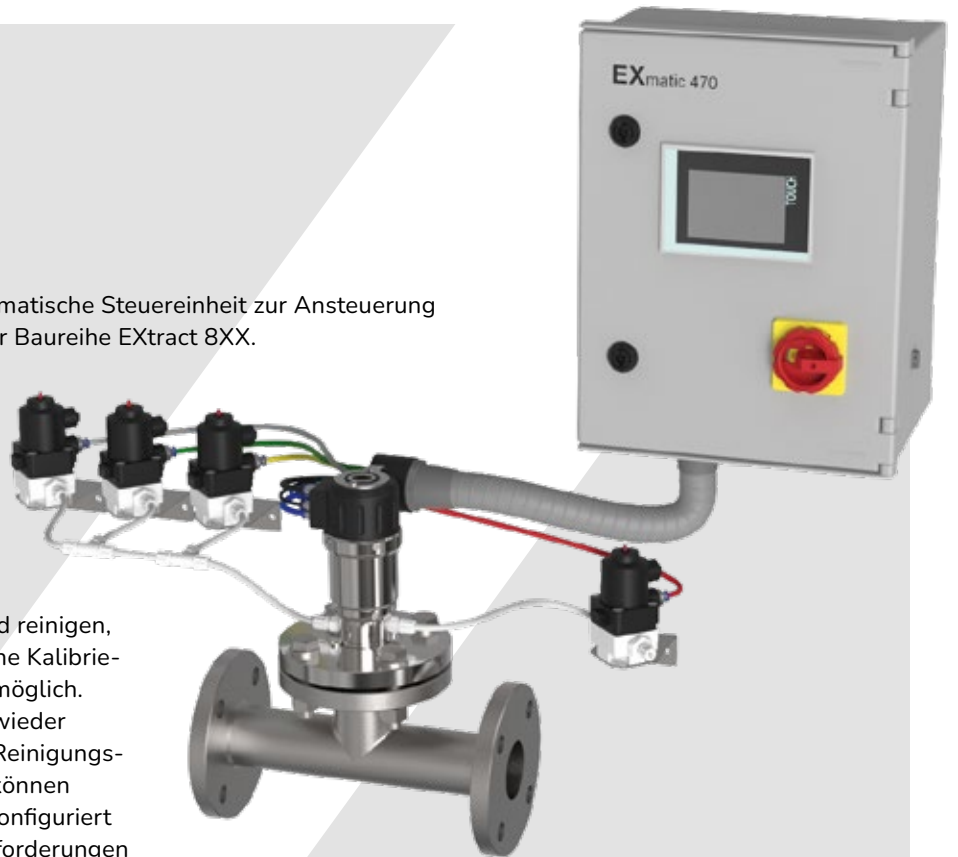
Durchflussarmatur aus Kunststoff in unterschiedlichen Nennweiten und mit variablen Anschlüssen

Neben dem hier gezeigten Produkten, steht noch weiteres nützliches Zubehör zur Verfügung. Gerne beraten wir Sie auch zu möglichen Fragen rund um Serviceleistungen und Ersatzteile.

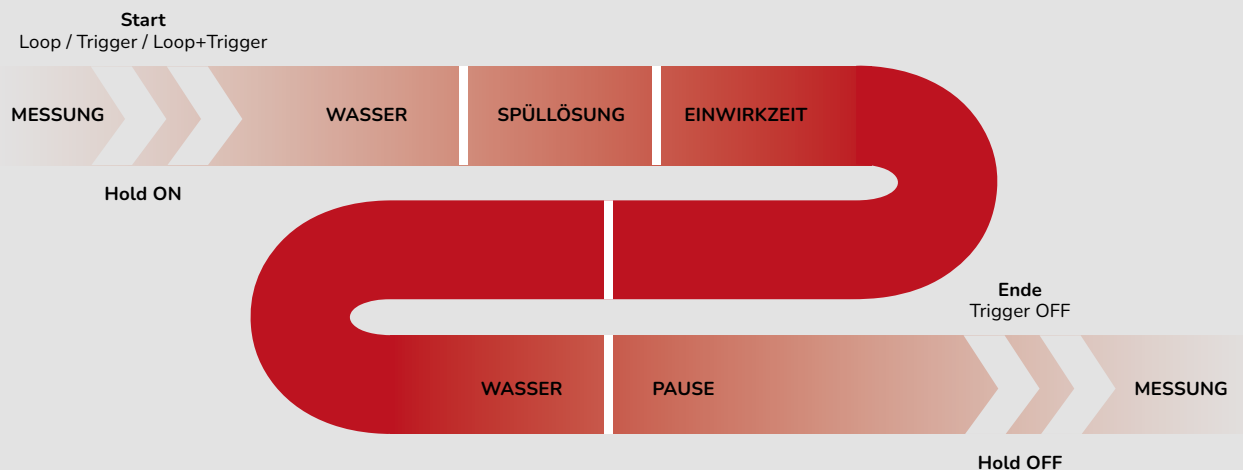
EXmatic 470

EXmatic 470 ist eine elektro-pneumatische Steuereinheit zur Ansteuerung pneumatischer Wechselarmaturen der Baureihe EXtract 8XX.

Der integrierte Anschluss-Schlauch ist auf das Gesamtsystem abgestimmt und sorgt für eine „Plug & Play“-Installation. Mit der Steuerung lassen sich Sensoren in Verbindung mit einer Wechselarmatur vollautomatisch aus dem Prozess in die Wartungsposition verfahren und reinigen, auch der Ausbau des Sensors oder eine Kalibrierung ist ohne Prozessunterbrechung möglich. Nach der Reinigung wird der Sensor wieder zurück in den Prozess verfahren. Die Reinigungszyklen und alle weiteren Funktionen können bequem über die Steuerungseinheit konfiguriert und damit leicht an die jeweiligen Anforderungen angepasst werden. Es besteht darüber hinaus die Möglichkeit Ausgangskontakte mit einem Prozessleitsystem zu verbinden um Statusmeldungen zu übertragen.



Reinigungszyklus



Merkmale:

- » vollautomatische Messstelle
- » Erhöhung der Standzeiten des Sensors und Minimierung des Wartungsaufwandes
- » sichere Entnahme des Sensors unter laufenden Prozessbedingungen
- » offenes individuelles System, jeder Messverstärker möglich
- » Meldesignale für Prozessleitsystem und Messverstärker
- » bis zu drei unterschiedliche Spülmedien anschließbar
- » integrierte Sperrwasser-Funktion
- » Vor- und Nachreinigung individuell zuschaltbar
- » mit integriertem Anschluss-Schlauch für „Plug & Play“-Betrieb

Exner Process Equipment GmbH
Carl-Metz-Straße 26
76275 Ettlingen
Deutschland

tel +49 (0)7243-94 54 29-0
fax +49 (0)7243-94 54 29-99
mail info@e-p-e.de

www.e-p-e.com