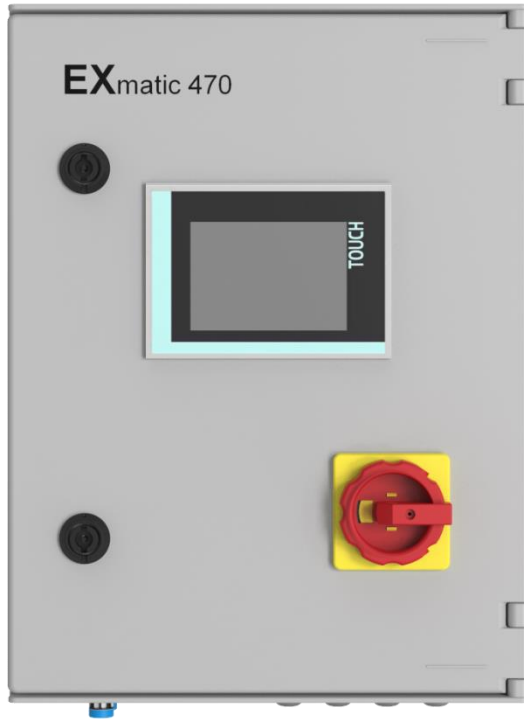


# EXmatic 470 / 471

## TECHNISCHE INFORMATION

Armaturensteuerung



Alle Marken- und Produktnamen sind Warenzeichen der

EXNER PROCESS EQUIPMENT GmbH

## Impressum

Herausgeber:

**Exner Process Equipment GmbH**

Carl-Metz-Str. 26

D-76275 Ettlingen

Ausgabedatum: 2023-07-03

Stand: 17.04.2023

Datei: Technische Information EXmatic 470\_471 230417

© 2020, Dipl.-Ing. Detlef Exner

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, vorbehalten.

Der Inhalt dieser Betriebsanleitung darf nur mit schriftlicher Genehmigung von EXNER PROCESS EQUIPMENT GMBH, ETTLINGEN reproduziert werden.

Alle technischen Angaben, Zeichnungen usw. Unterliegen dem Gesetz zum Schutz des Urheberrechts.

Technische Änderungen vorbehalten.

Gedruckt auf Papier aus chlor- und säurefreiem Zellstoff.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Technische Daten</b> .....	<b>4</b>
1.1 Normen und Richtlinien .....	4
1.2 Materialeigenschaften.....	4
1.3 Pneumatik.....	4
1.4 Abmessungen.....	4
1.5 Umgebungsbedingungen.....	5
1.6 Anschlusswerte.....	5
1.7 Spülventile (Option) .....	5
1.8 Typenschild .....	6
<b>2 Produktbeschreibung</b> .....	<b>7</b>
2.1 Armaturensteuerung EXmatic 470 / 471.....	7
2.2 Prozessintegration.....	9
<b>3 Bestellstruktur</b> .....	<b>12</b>
3.1 EXmatic 470 .....	12
3.2 EXmatic 471.....	13
<b>4 Ersatzteile und Zubehör</b> .....	<b>14</b>
<b>5 Zertifikate und Konformitäten</b> .....	<b>16</b>

# 1 Technische Daten

## 1.1 Normen und Richtlinien

Die folgenden Richtlinien wurden bei der Herstellung der Armaturensteuerung angewandt:

- » EMV-Richtlinie 2014/30/EU Modul A
- » Richtlinie 2001/95/EG über die allgemeine Produktsicherheit

## 1.2 Materialeigenschaften

Materialien Schaltschrank		
Gehäuse	GFK	
	Edelstahl	Option
Display	Kunststoff	Option

## 1.3 Pneumatik

Pneumatikschläuche		
	∅ - außen	∅ - innen
Für Versorgung Druckluft	8 mm	6 mm
Für Steuerluft	6 mm	4 mm
Für Positionsrückmeldung	4 mm	2 mm

## 1.4 Abmessungen

Abmessungen		
	Kunststoff	Edelstahl
Breite	300 mm	300 mm
Höhe	400 mm	400 mm
Tiefe	250 mm	250 mm

## 1.5 Umgebungsbedingungen

Temperatur		
Umgebungstemperatur	0...55 °C	
Transport- und Lagertemperatur	-10...60 °C	
Umgebung		
Relative Feuchte	10... 95 %	Nicht kondensiert

Schutzart		
Gehäuse mit Schalter und LEDs	IP 54	Bei geschlossener Schutztür
Gehäuse mit Display	IP 54	Bei geschlossener Schutztür

## 1.6 Anschlusswerte

Elektrische Anschlusswerte		
Spannungsversorgung	24 V DC	30 VA
Eingang für externen Kontakt	24 V DC	Eigenversorgung für potenti- alfreien Kontakt
Maximale Stromaufnahme	1,6 A	
Ausgang für externes Relais, Cleaning, Pump I, II, III	24 V DC	250 mA max.
Ausgang für Status und Alarmkontakte	24 V DC	100 mA max.

## 1.7 Spülventile (Option)

Druckluft	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>» gemäß ISO8573-1:2010 [5:4:4]</li> <li>» gefiltert 40 µm, wasser- und ölfrei</li> <li>» 6 bar</li> <li>» kein Dauerluftverbrauch</li> </ul>

## 1.8 Typenschild

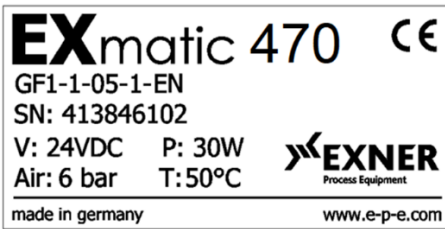


Abb. 1: Typenschild (Beispiel EXmatic 470)

Das Typenschild befindet sich auf der Innenseite der Schranktür!

Bei Rückfragen wenden Sie sich direkt an Ihren Händler!

## 2 Produktbeschreibung

### 2.1 Armaturensteuerung EXmatic 470 / 471

Armaturensteuerung vom Typ 470 sind in der Konfiguration mit oder ohne Display erhältlich. Die Ausführung EXmatic 471 verfügt stets über ein Display.

Außenansicht

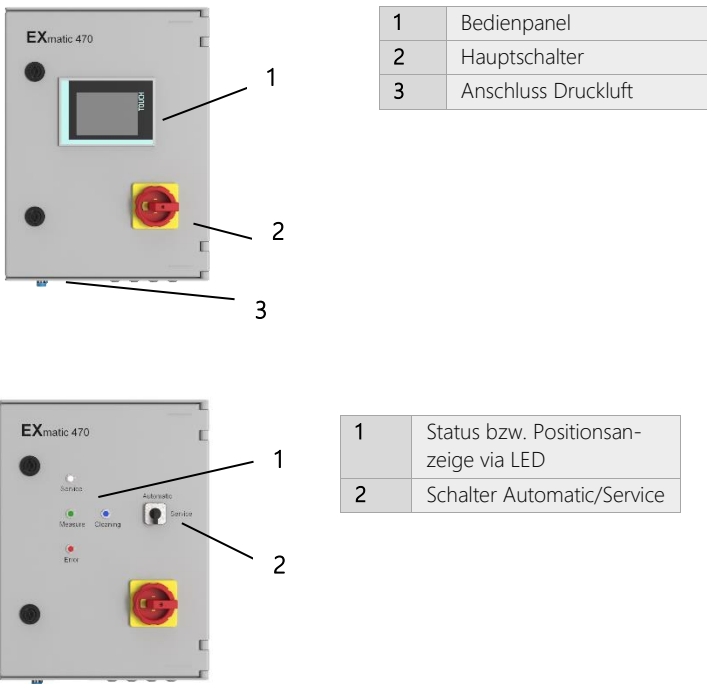
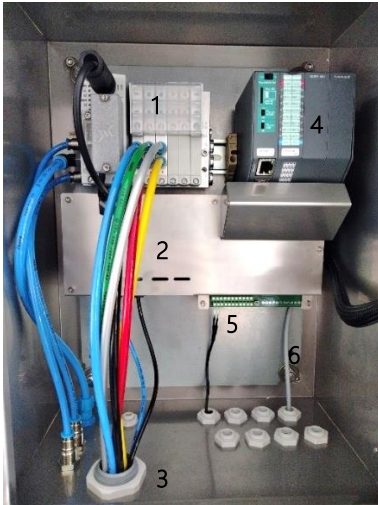
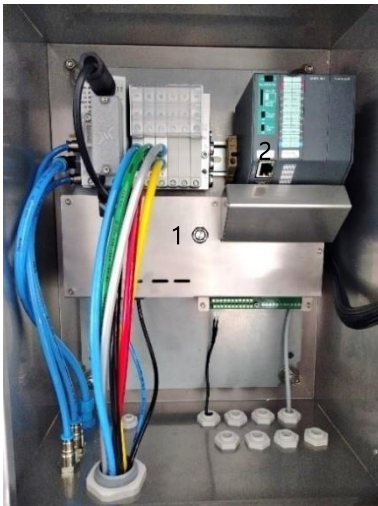


Abb. 2: Armaturensteuerung außen (mit bzw. ohne Display)

Innenansicht (am Beispiel EXmatic 470)



1	Ventilinsel
2	Druckschalter
3	Eingang Multischlauch
4	Steuereinheit (SPS)
5	Anschlussklemmen
6	Anschluss Erdung



1	Taster (tastend) Start/ Stop Reinigungsprogramm
2	Anschluss LAN-Kabel

Abb. 3: Armaturensteuerung innen (mit bzw. ohne Display)



## Funktion

Die Armaturensteuerung EXmatic 470 / 471 kann die Mess- und Reinigungszyklen von einer (470) bzw. zwei (471) pneumatischen Wechselarmatur(en) vollautomatisch steuern und überwachen. Dazu können Reinigungszeiten, Messintervalle und Startzeitpunkte parametrisiert und an die jeweilige Anforderung angepasst werden.

## Eingang

Die Steuerung überwacht über integrierte Eingänge die jeweilige Positionsrückmeldung der Wechselarmatur.

Über einen weiteren Eingang kann eine automatische Reinigung gestartet werden.

## Ausgang

Über vier Kontaktausgänge kann der jeweilige Zustand der Wechselarmatur und der Steuerung an ein übergeordnetes Prozessleitsystem übermittelt werden.

## Wechselarmatur

Die Wechselarmatur und die Reinigungsventile zur Steuerung der Reinigungslösungen werden über Pneumatikschläuche mit der Armaturensteuerung verbunden. Dies sollte über den abgestimmten Multischlauch EXconnect erfolgen.

## 2.2 Prozessintegration

Die Armaturensteuerung EXmatic 470 / 471 wird mit 24V DC und Druckluft 6 bar versorgt. Die Verbindung mit der Wechselarmatur und den Reinigungs- und Ablaufventilen erfolgt über Pneumatikschläuche, die in einem Multischlauch zusammengefasst sind.

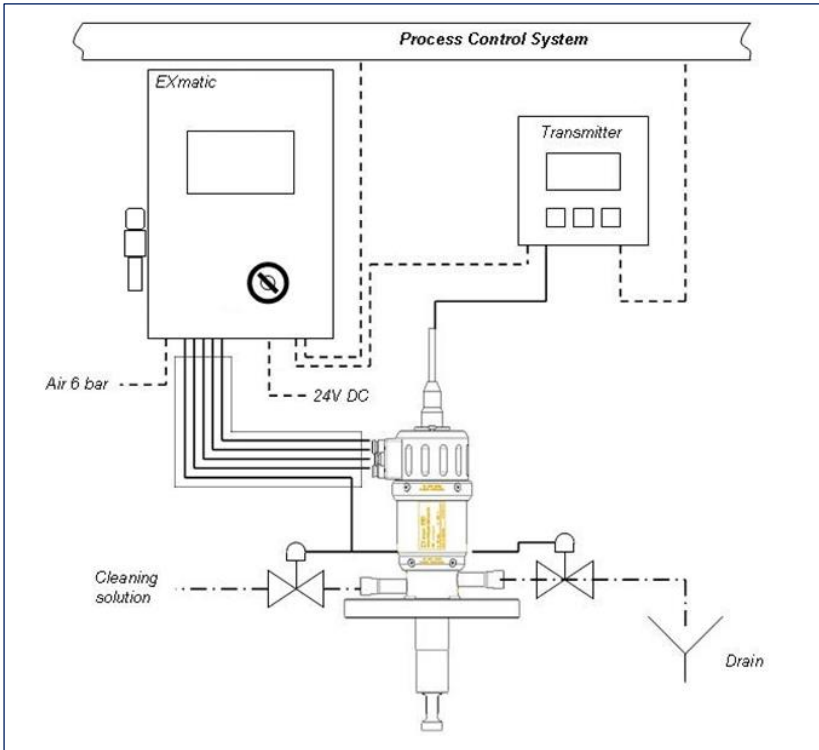


Abb. 4: Prozessablauf (am Beispiel EXmatic 470)

Der jeweilige Status der Messeinheit (Alarmstatus, Messstatus, Reinigungsstatus sowie der Positionsstatus Service) kann mittels Kontakte an ein übergeordnetes Prozessleitsystem gemeldet werden.

Über einen externen Kontakt, zum Beispiel aus dem pH – Transmitter kann ein Reinigungszyklus gestartet werden.

Die Armaturensteuerung EXmatic 470 / 471 ist eine völlig eigenständige Steuerung und kann grundsätzlich ohne jegliche Anbindung an einen Transmitter oder Prozessleitsystem betrieben werden.

Die Armaturensteuerung hat einen Manuell- sowie einen Automatik-Modus. Im Manuell-Modus kann man das Verfahren der Wechselarmatur und die einzelnen Reinigungsventile manuell ansteuern. Bei der Armaturensteuerung in der Version ohne Display steht diese Funktion nur unter Verwendung der beschriebenen Software „RemoteStage“ zur Verfügung.

Im Automatik-Modus läuft nach dem Start eines Reinigungszyklus ein parametrierter Reinigungsvorgang ab. Nach dessen Beendigung verfährt die Wechselarmatur in die Position „Messen“.

## 3 Bestellstruktur

### 3.1 EXmatic 470

	<b>Bez.</b>	<b>Gehäuse</b>		
	GF0	Kunststoff (GFK) ohne Display		
	GF1	Kunststoff (GFK) mit Display		
	SS0	Edelstahl ohne Display		
	SS1	Edelstahl mit Display		
	XXX	Sonderausführung		
		<b>Bez.</b>	<b>Reinigung</b>	
		1	Für eine Reinigungslösung	
		2	Für zwei Reinigungslösungen	
		3	Für drei Reinigungslösungen	
		X	Sonderausführung	
		<b>Bez.</b>	<b>Länge Multischlauch</b>	
		00	Ohne Multischlauch	
		03	3 Meter	
		05	5 Meter	
		10	10 Meter	
		XX	Sonderausführung	
		<b>Bez.</b>	<b>Wartungseinheit Druckluft</b>	
		0	Ohne	
		1	Mit integrierter Wartungseinheit	
		X	Sonderausführung	
		<b>Bez.</b>	<b>Schnittstelle</b>	
		EN	Ohne	
		XX	Sonderausführung	
<b>EXmatic 470</b>				<b>Bestellnummer</b>

## 3.2 EXmatic 471

	Bez.	Gehäuse	
	GF1	Kunststoff (GFK) mit Display	
	SS1	Edelstahl mit Display	
	XXX	Sonderausführung	
		Bez.	Reinigung
		11	Für eine Reinigungslösung / Für eine Reinigungslösung
		12	Für eine Reinigungslösung / Für zwei Reinigungslösungen
		13	Für eine Reinigungslösung / Für drei Reinigungslösungen
		22	Für zwei Reinigungslösungen / Für zwei Reinigungslösungen
		23	Für zwei Reinigungslösungen / Für drei Reinigungslösungen
		33	Für drei Reinigungslösungen / Für drei Reinigungslösungen
		XX	Sonderausführung
		Bez.	Länge Multischlauch
		0000	Ohne Multischlauch / Ohne Multischlauch
		0003	Ohne Multischlauch / 3 Meter
		0005	Ohne Multischlauch / 5 Meter
		0010	Ohne Multischlauch / 10 Meter
		0303	3 Meter / 3 Meter
		0305	3 Meter / 5 Meter
		0310	3 Meter / 10 Meter
		0505	5 Meter / 5 Meter
		0510	5 Meter / 10 Meter
		1010	10 Meter / 10 Meter
		XXX	Sonderausführung
		Bez.	Schnittstelle
		EN	Ohne
		XX	Sonderausführung
EXmatic 471			Bestellnummer

## 4 Ersatzteile und Zubehör

Ersatzteile		
EXmatic 470 / 471	Ersatzteile	Bestellnummer
	Membranventil PTFE/EPDM DN12 PN6 für Spüllösung	2-095-70-001
	Vorsteuerventil 5/2-Wege monostabil, 24 V DC	2-091-10-003
	Vorsteuerventil 2x3/2-Wege NC, 24 V DC	2-091-10-004
	Druckschalter 0-10 bar Ø 4 mm PNP	2-096-00-002
	Membrane PTFE/EPDM für Spülventil	2-052-45-001

Zubehör		
Schaltschrank	Zubehör	Bestellnummer
	Wandbefestigung Kunststoff-Schaltschrank	2-083-73-001
	Wandbefestigung Edelstahl-Schaltschrank	2-083-73-002
	Mastbefestigung (Kunststoff / Edelstahl)	2-083-70-003
Membranventile	Zubehör	Bestellnummer
PVDF/EPDM G 3/8", DN12, PN6, NC	Spülventil-Set für ein Spülventil und ein Ablaufventil	2-095-70-002
	Spülventil-Set für zwei Spülventile und ein Ablaufventil	2-095-70-003
	Spülventil-Set für drei Spülventile und ein Ablaufventil	2-095-70-004
Wartungseinheit	Zubehör	Bestellnummer
	Wartungseinheit Druckluft	2-078-73-001

**HINWEIS**

Geben Sie bitte die Seriennummer Ihres Gerätes an, wenn Sie Ersatzteile und Zubehör bestellen.

---

# 5 Zertifikate und Konformitäten

## EU-Konformitätserklärung

für  
**Steuereinheit EXmatic470/471**

Wir erklären in eigener Verantwortung, dass das oben beschriebene Produkt, auf welches sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt.

EU-Richtlinie / Gesetz	Harmonisierte Normen
EMV-Richtlinie 2014/30/EU Modul A	DIN EN 61326-1:2013 IEC 61326-1: 2020  Störaussendung: Klasse B Störfestigkeit: Industriebereich
Richtlinie 2001/95/EG über die allgemeine Produktsicherheit	DIN EN 61010-1:2020-03
RoHS 2 Richtlinie 2011/65/EU + delegierte Richtlinie 2015/863/EU	DIN EN 63000:2019-05

Diese Erklärung gilt für alle identischen Exemplare des Erzeugnisses, die nach den Entwicklungs-, Konstruktions- und Fertigungszeichnungen und Beschreibungen, die Bestandteil dieser Erklärung sind, hergestellt werden.

Diese Erklärung wird abgegeben durch den Hersteller:

Unternehmensbezeichnung:  
Anschrift:

**Exner Process Equipment GmbH**  
Carl-Metz-Straße 26  
D-76275 Ettlingen

Germany

Ort

*Ettlingen*

Datum

*26.04.2022*

Michael Tottewitz  
Geschäftsführer





## UKCA-Declaration of conformity

for  
**Control unit EXmatic470/471**

We declare under our sole responsibility that the product, to which this declaration relates, is in conformity with the following standards and the normative documents:

UK- regulation	applied standards
EMC-regulation: Electromagnetic Compatibility Regulations 2016	BS EN IEC 61326-1: 2021 Emission: Class B Immunity: Industrial environment
General Product Safety Regulations 2005	BS EN 61010-1+A1:2017
RoHS regulation: The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012	BS IEC 63000:2018

This declaration applies to all identical specimens of the product, which are manufactured according to the development-, design- and manufacturing drawings and descriptions, which are part of this declaration.

This declaration is given by the manufacturer.

Name of company:  
Address:

**Exner Process Equipment GmbH**  
Carl-Metz-Straße 26  
D-76275 Ettlingen

Germany

  
Place

13.01.2023  
Date

   
Michael Tottewitz  
General Manager







Exner Process Equipment GmbH  
Carl-Metz-Str. 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](mailto:info@e-p-e.de)

[www.e-p-e.com](http://www.e-p-e.com)