

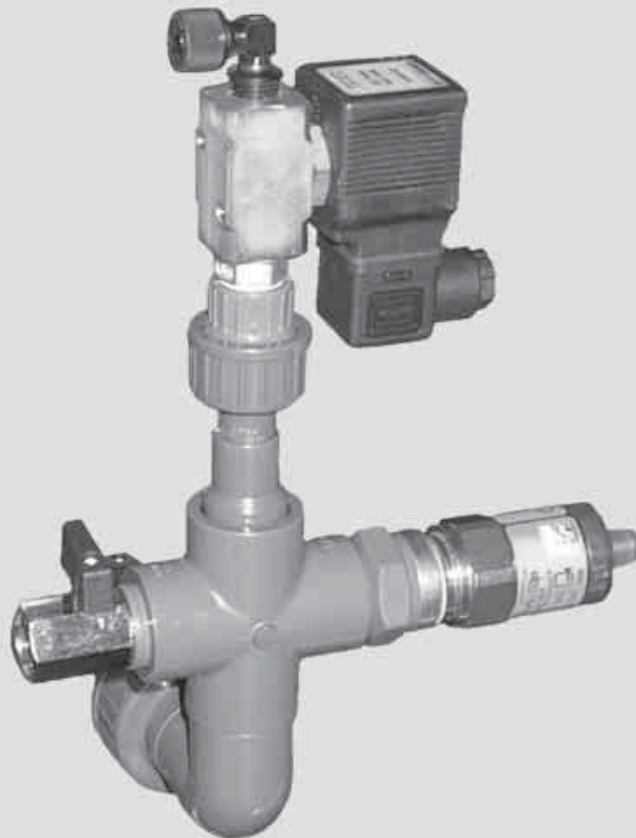


**HERBORNER
PUMPENTECHNIK**

ETS X4

Elektronischer Trockenlaufschutz

Betriebsanleitung



Herborner Pumpenfabrik J.H. Hoffmann GmbH & Co. KG

Adresse
Littau 3-5
DE-35745 HERBORN

Telefon
+49 (0) 2772
933-0

Fax
+49 (0) 2772
933-100

Internet
<http://www.herborner-pumpen.de>

e-mail
info@herborner-pumpen.de

Originalbetriebsanleitung

1 Allgemeines

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der "Elektronische Trockenlaufschutz" mittels Schwingungsgabelsensor (SGS) verhindert den die Gleitringdichtung zerstörenden Trockenlauf und wahrt die Funktionsfähigkeit der Pumpe.

1.2 Ausführungen

Es werden folgende Typen unterschieden:

- ETS X4: Direktanbau für UNIBAD, UNIBAD-XC
- ETS X4 W: Wandanbau für UNIBAD, UNIBAD-XC, UNIBLOCK-GF, UNIBLOCK-GFC

1.3 Technische Daten- Typenschlüssel

Betriebsspannung:	18 - 30 V / DC	Schutzart:	IP 65
Leistungsaufnahme:	35 W	zul. Umgebungstemp.:	50 °C
Schaltleistung max.:	500 VA / 5 A	Gehäuse:	ABS
Schaltspannung max.:	250 V / AC	Betriebsdruck max.:	5 bar
Störaussendung:	EN 50081-2	Verschraubungen:	M12x1,5
Störfestigkeit:	EN 50082-2		

Bei Reklamationen bitte den Typenschlüssel angeben

2 Anbau



Wichtig!

Vor Anbau (nur durch Fachpersonal) ist folgende Abschaltprozedur unbedingt einzuhalten.



Warnung!

Elektrischer Strom kann zum Tod von Personen führen.

Freischalten des Blockmotors laut der 5 Sicherheitsregeln.



Vorsicht!

Austretendes Fördermedium kann Hände und Arme verbrennen und den Raum überfluten.

Druck- und saugseitigen Absperrschieber schließen.

Drucklosen Zustand des Pumpengehäuses herstellen.

Erst dann Pumpe entleeren.



Wichtig!

Pumpe nur über den Kugelhahn entlüften. Das ETS X4 eignet sich nicht zur Entlüftung des kompletten Rohrleitungssystems (siehe Betriebsanleitung der Pumpe).



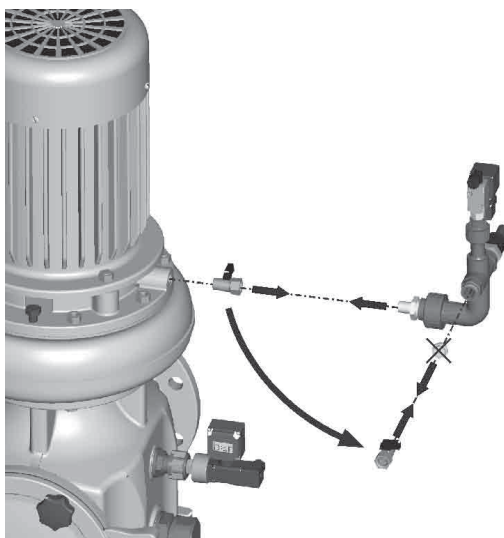
Wichtig!

Eine Person gilt laut EN 60204-1 als **Fachkraft**, wenn sie

- aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen die ihr übertragenen Arbeiten beurteilen und
- mögliche Gefahren erkennen kann.

2.1 ETS X4 Direktanbau

2.1.1 Anbau des ETS X4 an die Pumpenrückwand



Montage des ETS X4:

- Verschlusschraube aus ETS X4 schrauben
- Kugelhahn aus der Rückwand der Pumpe drehen und anstelle der Verschlusschraube einschrauben
- Gewinde des Doppel- Reduziernippels mit Teflonband umwickeln
- ETS X4 in Pumpenrückwand einschrauben

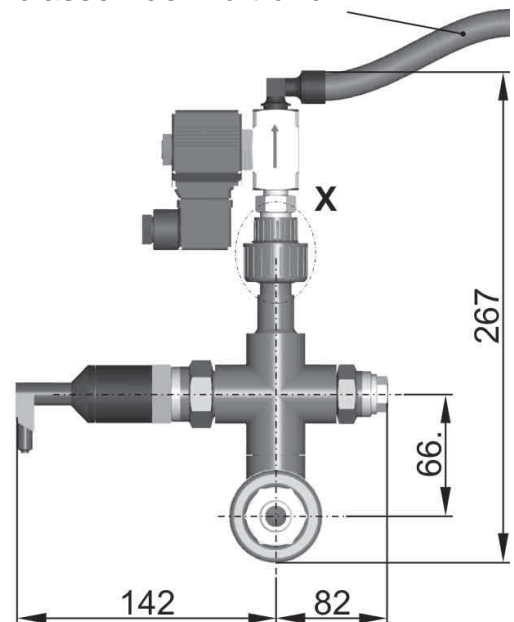


Wichtig!

Bei UNIBAD-XC Pumpen Zulaufleitung und ETS X4 in ein T-Stück in die Rückwand einschrauben.

2.1.2 Anschluss des Entlüftungsschlauches

Ein 8 mm PVC-Schlauch muss bauseits zum Ablassen der Luft und des Wassers angebracht werden.



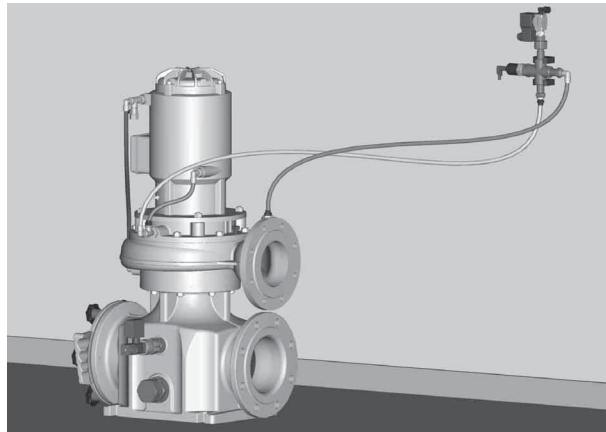
2.2 ETS X4 W Wandanbau

2.2.1 Anschluss der Entlüftungsschläuche

Anschluss UNIBAD



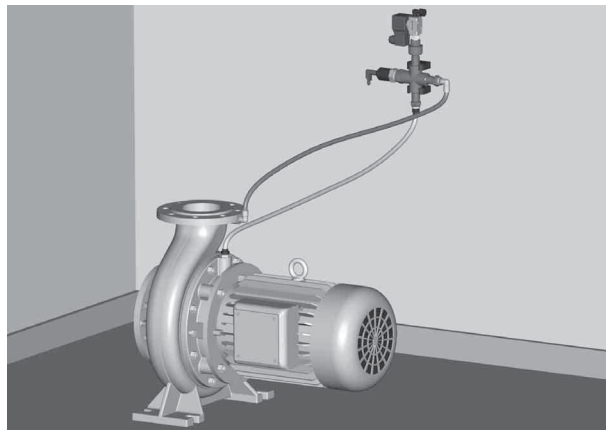
Anschluss UNIBAD-XC



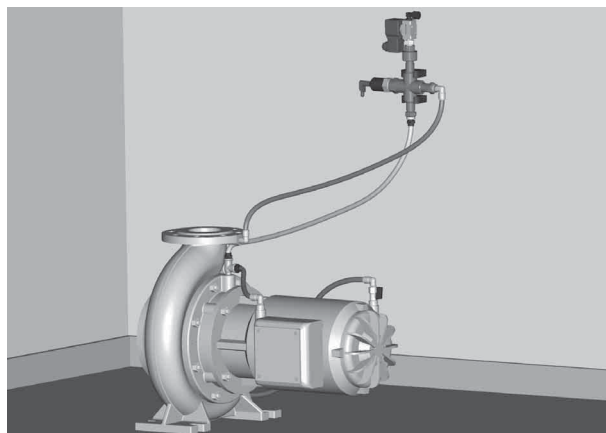
Wichtig!

Bei UNIBAD-XC Pumpen Zulaufleitung und ETS X4 in ein T-Stück in die Rückwand einschrauben.

Anschluss UNIBLOCK-GF



Anschluss UNIBLOCK-GFC



Wichtig!

Bei UNIBLOCK-GFC Pumpen Zulaufleitung und ETS X4 in ein T-Stück in die Rückwand einschrauben.

2.3 Elektrischer Anschluss

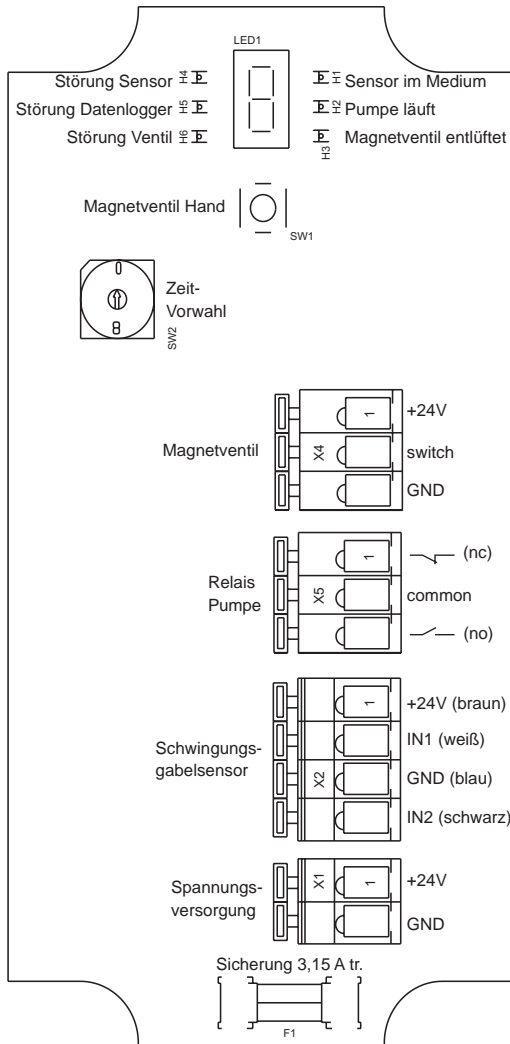
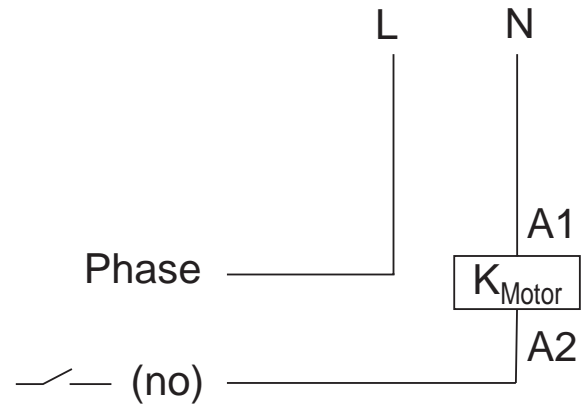


Bild Version 03

Integrieren des Schutzes in die Steuerung



2.4 Variable Abschaltzeiten

Die Abschaltzeit kann mit einem kleinen Schraubendreher am Codierschalter (Zeit-Vorwahl) eingestellt werden. Sie wird in der 7 Segmentanzeige visuell dargestellt. Eine Tabelle der Bedeutung für die alphanumerischen Codes befindet sich in der Innenseite des Schaltkastens. Die voreingestellte Abschaltzeit beträgt 6 Sekunden (Stellung 2).



Wichtig!

Durch eine Änderung der voreingestellten Abschaltzeit kann die Gleitringdichtung aufgrund von Trockenlauf beschädigt werden.

Einstellbare Zeiten

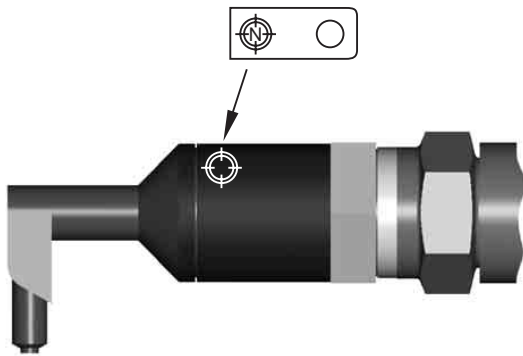
Stellung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Zeit [s]	2,5	4	6	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

2.5 Funktionstest



Wichtig!

Nach dem elektrischen Anschluss Funktionstest ohne Pumpenbetrieb durchführen (siehe auch Bedienungsanleitung Vibracon Mini LVL-A).



- Beiliegenden Testmagnet an aufgezeigte Abbildung des Schwingungsgabelsensors halten.
- Testmagnet erst nach Ablauf der eingestellten Abschaltzeit entfernen.
- Schaltung des Relais K_{Motor} überprüfen.
- Hat keine Schaltung stattgefunden, elektrischen Anschluss überprüfen.

3 Wartung



Vorsicht!

Austretendes Fördermedium kann Hände und Arme verbrennen und den Raum überfluten.

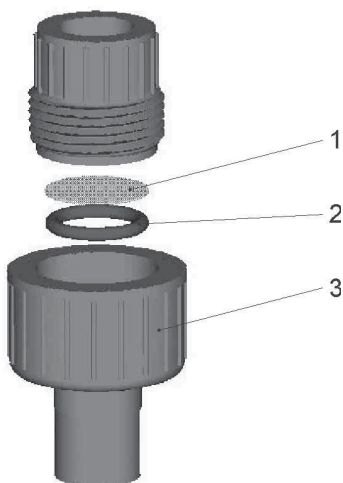
Druck- und saugseitigen Absperrschieber schließen.

Drucklosen Zustand des Pumpengehäuses herstellen.

Erst dann Pumpe entleeren.

Anschließend den Sieb (1) reinigen.

Ausschnitt X *



Wichtig!

Sieb (1) nach Inbetriebnahme der Anlage und monatlich reinigen.

- Überwurfmutter (3) lösen.
- Dichtung (2) und Sieb (1) entnehmen.
- Sieb (1) reinigen und anschließend wieder mit der Dichtung (2) einsetzen.
- Überwurfmutter (3) festziehen und das ETS X4 wieder in Betrieb nehmen.

* Siehe Seite 5

Bohrschablone ETS X4 W

