



## Montage- und Bedienungsanleitung

---

12/04

### WICHTIGE HINWEISE:

(nähere Erläuterung siehe Innenteil)

- Gerät ist spritzwassergeschützt, niemals untergetaucht betreiben, in sicherem Abstand vom Fördermedium montieren!
- Gerät immer senkrecht montieren!
- Alle Verbindungsstellen von Saug- und Druckleitung mit Teflonband oder Hanf abdichten!
- Unbedingt Punkt 7 und 8 dieser Bedienungsanleitung beachten!

**Elektronische  
Pumpensteuerung**

**HPS 2**

## Inhaltsverzeichnis

Inhalt	Seite
1. Konformitätserklärung	2
2. Sicherheitshinweise	3
2.1. Allgemeines	3
2.2. Generelle Sicherheitshinweise	3
3. Einsatz und Technische Beschreibung	3
3.1. Einsatz der Pumpen	3
3.2. Technische Daten	3
4. Garantie	3
5. Transport und Lagerung	3
6. Elektroanschluß	3
7. Montage und Installation	3
8. Inbetriebnahme	4
9. Wartung und Reparatur	4
10. Störungen-Ursache-Abhilfe	5
11. Garantiebedingungen und Garantieschein	5

## 1. Konformitätserklärung

### EG-Konformitätserklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EWG, Anhang II A

Wir, die HOMA Pumpenfabrik GmbH, Industriestraße 1, D-53819 Neunkirchen-Seelscheid, erklären hiermit, daß die elektronische Pumpensteuerung

HPS 2

aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachter Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Steuerung verliert diese Erklärung Ihre Gültigkeit.

#### EG-Richtlinien, denen die Steuerung entspricht:

EG-Maschinenrichtlinie	98/ 37/EG
EG-Richtlinie elektromagnetische Verträglichkeit	89/336/EG
sowie die Änderung	92/ 31/EG
sowie die Änderung	93/ 68/EG
EG-Niederspannungsrichtlinie <sup>1)</sup>	73/ 23/EG
EG-Richtlinie explosionsgeschützte Betriebsmittel <sup>2)</sup>	94/ 9/EG
EG-Bauproduktenrichtlinie	89/106/EG

#### Angewandte harmonisierte Normen:

EN 60335-2-41 <sup>1)</sup>	EN 60335-1 <sup>1)</sup>	EN 60034 Teil 5
EN 60204 Teil 1 <sup>1)</sup>	EN 61000-6-1	EN 61000-6-2
EN 61000-6-3	EN 61000-6-4	EN 55014-1
EN 55014-2	EN 61000-3-2	EN 61000-3-3
EN 12050-1-4	EN 292	EN 50014/18/19/20 <sup>2)</sup>

#### Insbesondere angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen (die sonstigen angewandten Normen für den allgemeinen Maschinenbau sind im Konstruktionsbereich aufbewahrt):

ISO 9906	DIN 24250
----------	-----------



(Dr. Klaus Hoffmann, Geschäftsführung)  
01.12.2004 HOMA Pumpenfabrik GmbH


<sup>1)</sup> gilt nicht für Ausführung Ex


<sup>2)</sup> gilt nur für Ausführung Ex

## 2. Sicherheitshinweise

### 2.1 Allgemeines


#### Kennzeichnung von Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung


 Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen kann, sind mit einem allgemeinen Gefahrensymbol, Sicherheitszeichen nach DIN 4844-W 9, gekennzeichnet.

 Bei Warnung vor elektrischer Spannung erfolgt Kennzeichnung mit Sicherheitszeichen nach DIN 4844-W 8.


### 2.2 Generelle Sicherheitshinweise:


Neben den nachfolgend aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweisen finden Sie in dieser Bedienungsanleitung weitere Sicherheitshinweise unter den Hauptpunkten. Hier nicht genannte allgemeine Vorschriften und Normen behalten ebenfalls ihre Gültigkeit.


 Diese Bedienungsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Bedienungsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur und Betreiber zu lesen und muß ständig am Einsatzort der Pumpe bzw. des Gerätes verfügbar sein.


 Personen, die mit dieser Bedienungsanleitung nicht vertraut sind, dürfen dieses Gerät nicht benutzen.

**Kinder und Jugendliche unter 16 Jahren dürfen die Pumpe nicht benutzen und sind vom angeschlossenen Gerät fernzuhalten.**

 Müssen Arbeiten mit Schweißgeräten oder Elektrowerkzeugen durchgeführt werden, ist festzustellen ob keine Explosionsgefahr besteht.

 Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzvorrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

 Der Betreiber ist im Arbeitsbereich des Gerätes gegenüber Dritten verantwortlich.

 Wir weisen darauf hin, daß wir nach dem Produkthaftungsgesetz für Schäden, die durch unser Gerät verursacht werden, wenn die Hinweise und Vorschriften aus dieser Bedienungsanleitung nicht eingehalten werden, **nicht haften**. Für Zubehörteile gelten die gleichen Bestimmungen.

## 3. Einsatz und Technische Beschreibung

### 3.1 Einsatz der elektronischen Pumpensteuerung

Der HPS 2 macht aus jeder selbstansaugenden Universalpumpe oder jeder Hochdruck-Tauchmotorpumpe einen Hauswasserautomaten.

Der HPS 2 steuert die Pumpe durch Messung des Wasserdruckes sowie des Wasserdurchflusses im System. Damit schaltet er die Pumpe bei Aufdrehen des Wasserhahns ein, beim Zudrehen wieder ab. Er erkennt auch, wenn wegen Wassermangel die Pumpe nicht fördert (Trockenlauf, kein Durchfluss) und schaltet die Pumpe automatisch ab. Der Druck der Pumpe muss mindestens 3,0 bar und höchstens 10 bar betragen. Die Wassersäule zwischen dem HPS 2 und der höchsten Entnahmestelle darf 15 m nicht überschreiten.

## 3.2 Technische Daten


Anschlüsse	R 1" AG
Spannung	230 V / 50 Hz / 1 Ph
Max. Stromstärke	16 (8) A
Schutzart	IP 65
Max. Leistung der Pumpe	1,5 kW
Max. Temperatur des Fördermediums	65°C *)
Max. Betriebsdruck	10 bar
Stromkabeldurchmesser	min. 6 mm max. 9 mm


\*) Bitte beachten Sie die max. Betriebstemperatur der Pumpe.


## 4. Garantie

Garantieleistungen auf die in dieser Anleitung beschriebenen Pumpen setzen die Beachtung und Einhaltung aller in der Anleitung enthaltenen Hinweise voraus, insbesondere bezüglich des Einsatzes, der Installation und des Betriebes.


## 5. Transport und Lagerung


 Die Unfallverhütungsvorschriften sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik sind einzuhalten.


 Das Gerät kann in senkrechter oder waagerechter Position transportiert werden, beim Transport nicht werfen oder stürzen.

 Bei längerer Lagerung ist das Gerät gegen Feuchtigkeit, Wärme oder Frost zu schützen.


## 6. Elektroanschluss


 Das Gerät muss über eine vorschriftsmäßig installierte Steckdose mit Schutzkontakt angeschlossen werden. Die vorgeschriebene Netzabsicherung laut Technische Daten muß eingehalten werden. Eine fachmännische Prüfung vor Inbetriebnahme muß sicherstellen, daß die geforderten elektrischen Schutzmaßnahmen vorhanden sind. Erdung, Nullung, Trenntrafo, Fehlerstromschutzschalter (Fi, max. 30mA) oder Fehlerspannungsschutzschalter müssen den Vorschriften des zuständigen Elektrizitätswerkes entsprechen.

 Die in den Technischen Daten angegebene Spannung muß der vorhandenen Netzspannung entsprechen.

 Stellen Sie sicher, daß das Gerät und die elektrischen Steckverbindungen im überflutungssicheren Bereich liegen bzw. vor Feuchtigkeit geschützt sind. Netzanschlußkabel und Stecker sind vor Gebrauch auf Beschädigung zu prüfen.

## 7. Montage und Installation

 Das Gerät muss bei fester Installation an einem gut belüfteten und trockenen Ort wettergeschützt aufgestellt werden, wobei die Raumtemperatur 40°C nicht überschreiten darf. Achten Sie bei transportablem Betrieb auf sicheren Abstand des Gerätes vom Fördermedium.

 Folgeschäden, z. B. durch eine Überflutung von Räumen bei Störungen an der Pumpe, hat der Betreiber durch geeignete Maßnahmen (z.B. Installation von Alarmanlage, Reservepumpe o.ä.) auszuschließen.

Bei der Verwendung des HPS 2 mit einer trocken aufgestellten Universalpumpe schrauben Sie den HPS 2 auf den Druckanschluß der Pumpe. Wird der HPS 2 in Verbindung mit einer Tauchmotorpumpe verwendet, muss der HPS 2 so in die Verrohrung montiert werden, **dass der HPS 2 nicht ins**

**Fördermedium eintaucht.** Ebenso dürfen die Netzstecker zwischen HPS 2 und Pumpe niemals mit dem Fördermedium in Kontakt kommen.

Der HPS 2 muss in jedem Fall senkrecht montiert werden (der auf dem Gehäuse befindliche Pfeil muss nach oben zeigen), um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten.

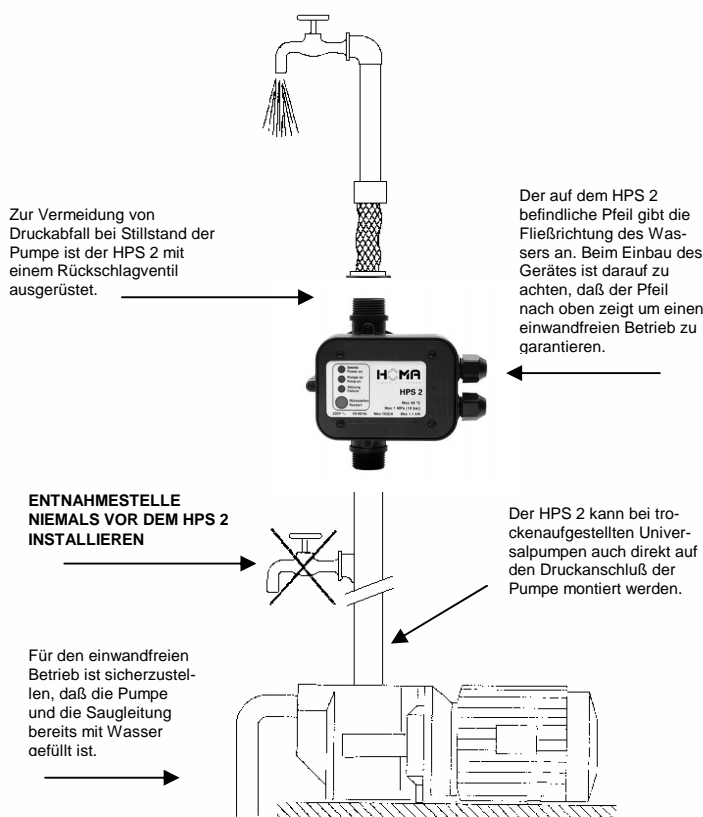
Installieren Sie einen Druckminderer zwischen der Pumpe und dem HPS 2, falls der Eingangsdruck am Gerät 10 bar überschreitet.

Verbinden Sie die Druckleitung (z. B. Gartenschlauch oder Festverrohrung) mit dem oberliegenden Anschluss des HPS 2 (s. Installationsbeispiel). Um Undichtigkeiten zu verhindern, sollten alle Verbindungsstellen von Saug- und Druckleitung mit Teflonband oder Hanf eingedichtet werden.

=> Für den einwandfreien Betrieb ist sicherzustellen, dass die Pumpe und die Saugleitung bereits mit Wasser gefüllt ist (siehe Beschreibung in der Bedienungsanleitung der Pumpe).

Pumpen-Netzstecker in die Steckdose des HPS 2 einstecken. Netzstecker des HPS 2 an das Stromnetz anschließen (siehe 6.).

### Anleitung für den ordnungsgemäßen Einbau des Gerätes:



Der HPS 2 muss wie in der obigen Darstellung vertikal eingebaut werden, d. h. der auf dem Gehäuse befindliche Pfeil muss nach oben zeigen. Ein horizontaler Einbau führt zu Fehlfunktionen.

## 8. Inbetriebnahme

Sämtliche Betriebszustände werden auf der Vorderseite des HPS 2 durch LED angezeigt.

Der jeweilige Betriebszustand des HPS 2 ist anhand der LED zu ersehen:

**Die grüne LED** (Betrieb/Power on) leuchtet, wenn die Anlage betriebsbereit ist. Wird die Stromzufuhr unterbrochen, erlischt die grüne LED.

**Die gelbe LED** (Pumpe an/Pump on) leuchtet, wenn die Pumpe läuft. Schaltet die Pumpe ab, erlischt die gelbe LED.

**Die rote LED** (Störung/Failure) leuchtet, wenn eine Betriebsstörung aufgetreten ist (z. B. Wassermangel, Luft in der Saugleitung).

Nach dem ersten Einschalten steuert der HPS 2 die Pumpe vollautomatisch. Bei der Erstinbetriebnahme schaltet sich die Pumpe für einige Sekunden ein (die gelbe LED leuchtet), um in der Druckleitung den zum automatischen Betrieb erforderlichen Druck aufzubauen. Erlischt die gelbe LED und der notwendige Druck wurde nicht aufgebaut, leuchtet die rote LED auf. In diesem Fall wie folgt verfahren:

Bei geöffneter Verbraucherstelle (z.B. Wasserhahn) die Taste "Rückstellen/Restart" so lange gedrückt halten, bis Wasser aus der Entnahmestelle austritt und die rote LED erlischt. Die Taste loslassen, die Verbraucherstelle schließen. Nun wird der Druck im System aufgebaut. Die Pumpe schaltet ab und die gelbe LED erlischt. Das System ist nun betriebsbereit.

Sollte während des Betriebes ein Wassermangel auftreten, erkennt der HPS 2 die Störung, signalisiert diese mit der roten LED „Failure“ und schaltet die Pumpe zum Schutz vor Trockenlauf aus. Sobald die Störung beseitigt ist, die Taste „Restart“ drücken, um den normalen Betrieb wieder aufzunehmen.

## 9. Wartung und Reparatur

Vor jeder Arbeit an dem Gerät Netzstecker ziehen, um ein versehentliches Einschalten der Pumpe während der Arbeit zu vermeiden.

Das Gerät muss bei Nichtbetrieb vor Frost geschützt werden. Dazu ist das in der Saugleitung, im HPS 2 und im Pumpengehäuse befindliche Wasser abzulassen.

Bei einem eventuellen Defekt des Gerätes dürfen Reparaturen nur durch das Herstellerwerk oder einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt werden. Umbau oder Veränderungen an dem Gerät sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Es dürfen nur ORIGINALERSATZTEILE verwendet werden.

Wir weisen darauf hin, dass wir nach dem Produkthaftungsgesetz für Schäden, die durch unser Gerät verursacht werden und auf unsachgemäßen Reparaturversuchen beruhen, welche nicht vom Herstellerwerk durchgeführt wurden, oder wenn bei einem Teileaustausch keine ORIGINALERSATZTEILE verwendet wurden, **nicht haften**. Für Zubehörteile gelten die gleichen Bestimmungen.

Um zu vermeiden, dass durch normalen Verschleiß nach längeren Laufzeiten Schäden an der Pumpe entstehen, empfehlen wir eine jährliche Kontrolle der Pumpe durch unseren Werkskundendienst.

## 10. Störungen-Ursache-Abhilfe



Vor jeder Wartung Pumpe vom Stromnetz trennen (Netzstecker ziehen)!

Störungen	Ursache	Abhilfe
Pumpenmotor läuft nicht an	<ul style="list-style-type: none"> <li>Netzspannung fehlt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elektroanschluss überprüfen</li> </ul>
HPS 2 schaltet die Pumpe nicht ein bzw. nach kurzer Zeit automatisch ab	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wassersäule zwischen HPS 2 und erster Entnahmestelle ist größer als 15 m</li> <li>Steuerelektronik defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HPS 2 an höherer Stelle in der Druckleitung einbauen</li> <li>Gerät einschicken und durch Werkskundendienst überprüfen lassen</li> </ul>
Pumpe läuft, wird durch den HPS 2 jedoch nicht abgeschaltet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leckage in der Druckleitung</li> <li>Maximaldruck der Pumpe kleiner als 1,5 bar</li> <li>Steuerelektronik defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leckage in der Druckleitung abdichten</li> <li>Pumpe mit einem höheren Maximaldruck einbauen</li> <li>Gerät einschicken und durch Werkskundendienst überprüfen lassen</li> </ul>
Pumpe schaltet ein und aus, ohne das Wasser entnommen wird	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leckage in der Druckleitung</li> <li>Steuerelektronik defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leckage in der Druckleitung abdichten</li> <li>Gerät einschicken und durch Werkskundendienst überprüfen lassen</li> </ul>
Pumpe schaltet bei geöffnetem Wasserhahn ab, rote LED leuchtet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wassermangel</li> <li>Saug- oder Druckleitung undicht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>für ausreichende Wasserzufuhr sorgen</li> <li>Leitung abdichten</li> </ul>

## Garantiebedingungen

Auf das im beiliegenden Garantieschein beschriebene Produkt gewähren wir eine Garantie von im Garantieschein angegebener Dauer. Der Garantieschutz beginnt mit dem Tage des Verkaufs oder vorher mit der ersten Inbetriebnahme. Ein Garantieanspruch kann nur bei Vorlage des ausgefüllten Garantiescheins zusammen mit dem Kaufbeleg erhoben werden.

Unsere Garantieleistung erstreckt sich auf die Beseitigung von Material- und Fertigungsfehlern. Kosten des Aus- und Einbaus des beanstandeten Gerätes am Einsatzort, Fahrtkosten des Reparaturpersonals zum und vom Einsatzort sowie Transportkosten sind nicht Bestandteil der Garantieleistung. Beanstandungen, deren Ursachen auf Einbau- oder Bedienungsfehler, unangemessene Einsatzbedingungen, mangelnde Pflege oder unsachgemäße Reparaturversuche zurückzuführen sind, sind von der Garantie ebenso ausgeschlossen wie normaler Verschleiß.

Hierdurch entstandene Kosten, insbesondere Überprüfungs- und Frachtkosten, sind vom Absender bzw. Betreiber der Pumpe zu tragen. **Dies gilt auch, wenn ein Garantieanspruch geltend gemacht worden ist, die werksseitige Überprüfung aber ergeben hat, daß das Gerät einwandfrei arbeitet und frei von Mängeln ist.**

Alle Erzeugnisse besitzen einen höchstmöglichen Qualitätsstandard. Jedes Produkt unterliegt vor der Auslieferung einer strengen technischen Endkontrolle. Sollte das Gerät trotzdem Anlaß zu einer berechtigten Beanstandung geben, so haben Sie Anspruch auf eine entsprechende kostenlose Nachbesserung. Wir behalten uns in diesem Fall die Instandsetzung oder den Austausch vor.

Garantiereparaturen dürfen nur von unserem Werkskundendienst oder einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt werden. Reparaturversuche durch den Kunden oder nicht befugte Dritte während der Garantiezeit bewirken ein Erlöschen des Garantieanspruches. Durch eine von uns erbrachte Garantieleistung wird weder die Garantiezeit verlängert, noch für die ersetzten Teile eine neue Garantiezeit begründet. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen. Insbesondere solche auf Minderung, Wandlung oder Schadenersatz, auch für Folgeschäden jeglicher Art.

Um eine schnellstmögliche Abwicklung zu gewährleisten, ist bei Vorliegen eines Garantieanspruches das beanstandete Produkt zusammen mit dem Garantieschein, Kaufbeleg und Angabe des Schadens frachtfrei an das Werk (Adresse auf dem Garantieschein) einzusenden.

Reklamationen aufgrund von Transportschäden können wir nur weiterleiten, wenn der Schaden bei Zustellung der Ware von Spedition, Bahn oder Post festgestellt oder bestätigt wird.



## Garatieschein

Für die Pumpensteuerung \_\_\_\_\_

Nr. \_\_\_\_\_

leisten wir,  
entsprechend unseren Garantiebedingungen

**12 Monate Garantie.**

HOMA Pumpenfabrik GmbH  
Industriestraße 1  
D-53819 Neunkirchen-Seelscheid  
Telefon: (0 22 47) 70 20  
Telefax: (0 22 47) 7 02 44  
Bahnhof: D-53819 Neunkirchen-Seelscheid





