



INVERTER PUMP CONTROL INVERTER PUMPENSTEUERUNG

Version 20.03-1.0

GB OPERATING INSTRUCTIONS

D BEDIENUNGSANLEITUNG



**INVERTER-PUMPEN-
STEUERUNG 2-0,75KW
230V/2*230V
(IPC-2)
(PSM01137VK)**



**INVERTER-PUMPEN-
STEUERUNG 4-2,2KW
230V IN/3*400V OUT
(IPC-4)
(PSM01141VK)**

Contents

| | |
|---|----|
| 1. Introduction | 2 |
| 2. In general | 2 |
| 3. Installation | 3 |
| 4. Wiring | 3 |
| 5. Operation | 4 |
| 6. Security tips | 5 |
| 7. Servicing | 7 |
| 8. Maintenance | 8 |
| 9. Guarantee regulations | 8 |
| 10. Recognising and repairing of mistakes | 8 |
| 11. Notes on Product Liability | 8 |
| 12. Notes on Disposal | 9 |
| 13. EU Declaration of Conformity | 9 |
| 14. Technical Data | 20 |

SAFETY INSTRUCTION AND WARNINGS



Please read the user manual before using the device



Pull power plug



Warning sign



Warning of electrical voltage

1. INTRODUCTION

We would like to congratulate you on the purchase of our Inverter pump control. We appreciate your trust. That's why functional security and operational safety stands by us on first place.



To prevent damage to persons or property, you should read this user manual carefully. Please observe all safety precautions and instructions for proper use of the device. Failure to follow the instructions and safety precautions can result in injury or property damage.

Please keep this manual with the instructions and safety instructions carefully in order to at any time you can restore them. Please always download the latest version of the user manual of www.profi-pumpe.de under „downloads“. This shall always prevail.

2. IN GENERAL

AD series variable frequency constant pressure water supply system is the industry leading pulse width modulation (PWM) technology using VVVF frequency conversion variable pressure control mode and combined with a pressure sensing technology. It can adjust the motor speed in real time through real-time monitoring of pipe network pressure changes, so as to realize the control mode of the outlet pressure constant. This also leads to saving water and electricity.

2.1 Application Range

It can be used for supplying water to various types of high-rise buildings such as water plants, restaurants, hotels, residential areas etc.

2.2 Product Advantage

- To master the core technology: It has three national invention patent. It also has the core of the PID algorithm to control motor drive technology.
- Energy-efficient: Compared with the traditional way of water supply, the frequency constant pressure water supply saves energy by 30%-60%.
- Simple operation: It is easy to operate and there is absolutely no need to hire professions.
- Long-time reliable: The average torque and abrasion on the shaft is reduced because of the

decline for average speed in one day. This prolongs the service life of pump and eliminates water effect. Water hammer effect means direct starting and stopping, liquid kinetic energy of a hammer sharp change thus leading to a great impact of the network.

- Comprehensive protection: It has the most comprehensive protection technology for overcurrent, overvoltage, undervoltage, short circuit, locked-rotor etc.
- Safety and environmental protection: Full compliance with the European Union and the United States and other developed countries. High manufacturing standards and requirements for product safety and environmental protection are observed.
- Make sure the model and type is what you have ordered .
- Check whether the product during transportation. Do not use damaged products!! Contact us immediately.
- Notice for Environmental Conditions. The installation condition of inverter constant pressure water supply system have a direct impact on the function and service life. Ensure that installation surroundings conform to the following conditions:
 - Products should be used indoors
 - Environmental temperature should be between -10°C and +40°C
 - Installation environment should be well ventilated but not damp.
 - Stay away from the radioactive material and fuel
 - Prevention of electromagnetic interference
 - Prevent dust, cotton and metal from getting close to installation environment

Make sure after unpacking that the data given on the nameplate agree with the foreseen operating conditions. When in doubt, the operation is prohibited.

Transport damages are reported immediately to the transport company and to us in writing.

3. INSTALLATION

The installation must be performed by a qualified professional.



Please, check each time before using, the electrical connections and the cables are not damaged. Check before the installation whether the electrical connections are earthed according to the statutory regulations and are installed.

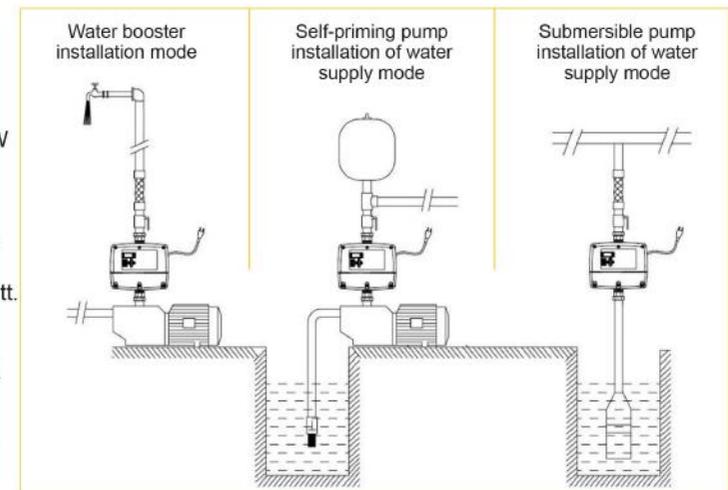
Also, it is NOT recommended to perform, for example, a cable extension. It is not certain whether this modification is technically correct, so this warranty is void.

3.1 IPC-2 / IPC-4

Single-phase Inverter

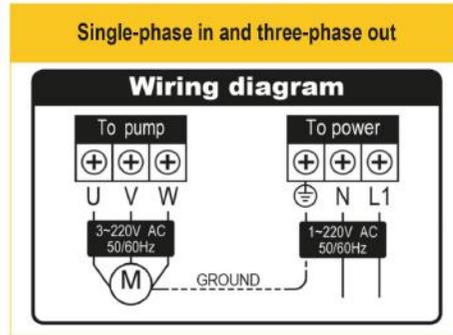
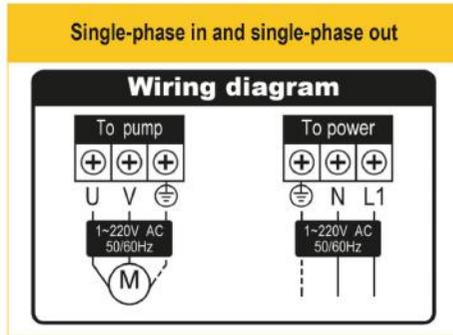
- INVERTER pump control IPC-2, 0.75KW for 230V pumps up to 1100Watt.
- INVERTER pump control IPC-4, 2.2KW for 230V and 400V pumps up to 2200Watt.

An additional pump (auxiliary pump) can be connected to IPC-4. This is switched on automatically if the power of the 1st pump is not sufficient to maintain the set pressure value (i.e. if the water withdrawal becomes too large and the set pressure is fallen below).



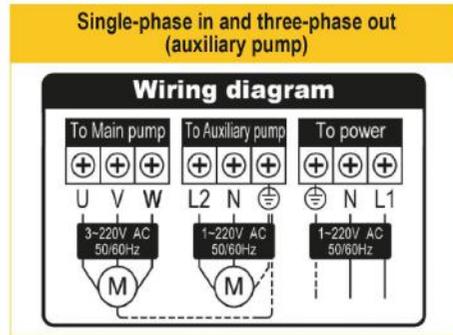
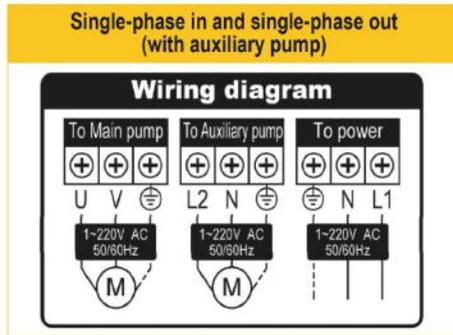
4.1 WIRING: IPC-2

Wiring Diagram and Instruction



4.2 WIRING: IPC-4

Wiring Diagram and Instruction



For **REASONS OF SAFETY**, there are 2 earth/ground connections, i.e. 4 cable connections, for your inverter pump control. One wire is in yellow-green colour, as usual internationally, and the other in BLACK (which is usually assigned for the 230V phase). The wiring diagram in our manual and the printed terminal assignment in the control clearly shows that the black cable core is connected to ground and must therefore also be connected in the pump. This applies to IPC-2, IPC-4 and „standard“ 230V pumps.

1. Don't connect the AC main circuit power supply and output terminals U, V, W.
2. Wiring after the power cut off.
3. To verify the inverter rated voltage and the input supply voltage are consistent
4. The inverter can't be done the dielectric voltage withstand Test.
5. Terminal screw tightening torque 1.7N.m.
6. Make sure the ground terminal is connected before wiring the main circuit terminals.
7. Connect the input power after installing the panel,when the power is connected, don't remove the panel

5. OPERATION

5.1 IPC-2 / IPC-4

5.1.1 Checking before Operation

1. Check the input power and surroundings is comply with the conditions of using. IPC-2 is not intended for 380-400V in the current version.

2. Check whether the pressure sensor is connected with the system .
3. Check whether the product is installed firmly .
4. The pump starts (**it is essential to refer to the operating instructions for the pump to find out what conditions must be met before starting up the pump**) after connection is verified. If the pump is three phase, please check whether the direction of motor revolve is correct. If the motor rotates inversely, please exchange the terminal of UV, WV or WU, also it can be reversed adjust through the slide switch.

5.1.2 Operating Steps

1. Connect power ,pressure display “00.00”bar, the power indicator lights.
2. Open the outlet valve,press “**RUN**” and start the pump
3. Any conditions can press “**STOP**”, and stop the pump
4. Press “**^**” or “**v**” can check the working pressure, if want to change the pressure press “**^**” to increase the setting pressure or press “**v**” to reduce the setting pressure
5. Open the tap after setting pressure, the inverter will take frequency speed control on pump according to the water using status .Observing whether the pump is running normally, the pressure showed in the display whether is constant. If it does, the installation and debugging is finished, content to remove the faults and debug it again .

5.1.2 Button and Function Instruction IPC-2

| Schematic Diagram | No. | Name or Function | Instruction |
|-------------------|-----|--|---|
| | 1 | Start or stop button of auxiliary pump | Start auxiliary pump manually, press it, the pump runs |
| | 2 | Reduce button | Press the button one time can reduce 0.1bar, long time press can reduced rapidly |
| | 3 | Increase button | Press the button one time can increase 0.1bar, long time press can increase rapidly |
| | 4 | RUN/STOP button | It can start the pump manually, press this button to exit the water shortage state |
| | 5 | Water shortage indicator | The indicator flash , it means the pipe is watershort. It will restart in setting time and the interval time for restart is 8S, 1min , 10min , 30min , 1h , 2hrestart |
| | 6 | Pressure setting indicator | The light is flashing when working in the setting pressure value |
| | 7 | auxiliary pump indicator | When the pump stop automatically,the indicator lights,when stop pump manually,the indicator is off |
| | 8 | Pump indicator | When the main pump speed operating state or standby state,the indicator flash quickly.when the main pump at the constant speed (constant pressure) work state, the indicator flash slowly. when the indicator is off,the main pump stop |
| | 9 | Power indicator | Indicator lights up when power is connected. |
| | 10 | Current pressure display | Display value indicates the current pipe network pressure value,unit:bar |
| | 11 | Set pressure display area | Display value indicates the current setting pressure value,unit:bar. Factory default Settings is 3bar |

5.1.3 Button and Function Instruction IPC-4

| Schematic Diagram | No. | Name or Function | Instruction |
|-------------------|-----|----------------------------|---|
| | 1 | Reduce button | Press the button one time can reduce 0.1bar, long time press can reduced rapidly |
| | 2 | Increase button | Press the button one time can increase 0.1bar, long time press can increase rapidly |
| | 3 | RUN/STOP button | It can start the pump manually, press this button to exit the water shortage state |
| | 4 | Current pressure display | Display value indicates the current pipe network pressure value,unit:bar |
| | 5 | Power indicator | Indicator lights up when power is connected. |
| | 6 | Pump indicator | When the main pump speed operating state or when motor is in speed governing state,the indicator flash quickly. When the main pump at the constant speed work state or water shortage, the indicator flash slowly. When it stop automatically,the indicator is on. When it stop manually ,the indicator is off. |
| | 7 | Pressure setting indicator | The light is flashing when working in the setting pressure value |
| | 8 | Water shortage indicator | The indicator flash , it means the pipe is watershort. It will restart in setting time and the interval time for restart is 8S, 1min , 10min , 30min , 1h , 2hrestart |
| | 9 | Set pressure display area | Display value indicates the current setting pressure value,unit:bar. Factory default Settings is 3bar |

5.1.4 Code and Instruction IPC-2 / IPC-4

| No. | Code name | Schematic Diagram | Instruction |
|-----|--------------------------|-------------------|---|
| 1 | Over-Voltage protection | | When the voltage is higher than 270V shows this code, if the Voltage is lower than 260V, then recover to normal working situation (For IPC-2) |
| 2 | Under-Voltage protection | | When the voltage is lower than 100V shows this code, if the Voltage is higher than 110V, then recover to normal working situation |
| 3 | Thermal protection | | When radiator temperature get to 80 °C shows this code,if the temperature lower than 60 °C,then recover to normal working situation |
| 4 | Sensor error | | When pressure sensor damaged or disconnect shows this code, recover to normalworking situation after people check troubleshooting |
| 5 | Over pressure protection | | When pipe pressure equal to 99% of pressure sensor pressure shows this code,if the the pressure lower than 96% of the pressure sensor pressure,then recover to normal working situation |
| 6 | Open phase protection | | When inputed three phase power open phase shows this code, recover to normal working situation after people check troubleshooting |

| | | | |
|---|--|--|--|
| 7 | Overload protection | | When exceed the setcurrent or load power shows this code, recover to normal working situation after people check troubleshooting |
| 8 | Over-current or short circuit protection | | When motor with short circuit or over-current problems shows this code, recover to normal working situation after people check troubleshooting |

6. SECURITY TIPS



- Obey absolutely valid regulations on the electrical security
- To avoid shocks and fire risks, read and follow closely the following instructions:



- Always unplug the device from the mains before carrying out any work on it.
- Be sure that the electric line connecting the device to the mains and the extension leads have a cross-section suitable for pump power and be sure that the electrical connections are far away from any water source



- When Flow guard is used for swimming pools, ponds and fountains if is necessary to use an automatic RCD with IDn = 30mA protection.

Warning: when the pump stops, the pipes are under pressure consequently we recommend opening a tap to discharge the system before carrying out any work.

- The electrical connections are always to be carried out by an authorised professional.
- The device may be used by children aged 8 years and above as well as persons with reduced physical, sensory or mental abilities or those who lack skills, experience and knowledge only if they are supervised. These aforementioned persons should only use the appliance while adhering to safe instructions and resulting dangers.
- Cleaning and maintenance must not be carried out by children without supervision.

THE MANUFACTURER EXPLAINS:

- To take over no responsibility in the case of accidents or damages on the basis of carelessness or disregard to the instructions in this book.
- To reject every responsibility for the damages which originate from the improper use of the device.

7. SERVICING

It may happen occasionally that dirt is retained in the internal check valve and this is no longer seals 100%. The first remedy should be always trying to flush the check valve free. For this purpose, eg. As the Garden side faucet on full blast, so that the pump at full rated power promotes about 30 minutes water. Is then the timing is not clear, the unit must be replaced. Prior to installation of the new device, the pump is in, free to flush any case, as previously described. Opening the device on non-return valve is prohibited and always results in the loss of any existing warranty. In addition, persons could be dangerous when Operating a clocking pump occur, so that the pump may be operated under any circumstances continue. Until the device replacement, the pump must be taken out of service. For abrasive materials such as sand, shortening the Maintenance period and the device lifetime.

The following checks should be carried out regularly:



- functional test (min. every 3 months)
- integrity of the power cord
- Clean the guide lines (eg no buckling)
- Clean the media (no sand, no sludge)

8. MAINTENANCE

- Maintenance needs to be done by professionals.
- Without permission, clients cannot change the pump structure, regulation performance etc. Otherwise, our company will not be responsible for all the consequences.
- Ventilation measures must be provided but the pump should not be exposed to sunlight or direct rain. Take anti freezing measures in winter but not use flammable materials.
- Switch off power if the pump is not in use for a long time. Open the bolt and keep pump dry.

9. GUARANTEE REGULATIONS

For all manufacturing and material defects, the statutory warranty applies. In these cases, we assume the exchange or appliance repairs. Shipping costs are borne by us only to the extent legally is prescribed.

In case of warranty please call our service platform <http://www.profi-pumpe.de/service.php> log the event.

Then we will inform you how to proceed with case by case basis.

Returns please sufficient postage. Unfortunately prepaid returns will not be accepted, because they are filtered out before delivery. Our service we provide in Germany.

The warranty does not cover:

- Improper installation (proper installation, unauthorized persons)
- Material wear (eg. seals) or dirt in the unit
- Unjustified interventions or changes in the device
- Damages by selffault
- Improper servicing and improper use

Moreover, we give no damage compensation for secondary damages!

10. RECOGNISING AND REPAIRING OF MISTAKES

| Problem | Mögliche Ursache | Lösung |
|---|--|--|
| The pump permanently switches on and off (Pump clogged) | The system has leaks. Internal check valve may leak | Vent system Check system to dripping pipes / faucets / valves. Check non-return valve in the unit for leaks |
| The pump will not start | 1. No mains voltage present 2. Too much difference in height between the device and a customer (taps) 3. The pump is defective 4. Malfunction of the device | 1. Check the electrical connections 2. Reduce height difference 3. Contact a qualified technician 4. Montact the merchant |
| The pump will not stop | 1. The system has greater leakages 2. Malfunction of the device 3. Internal check valve is dirty | 1. Check the system 2. contact the dealer 3. Pump + Rinse machine (see 6) |

11. NOTES ON PRODUCT LIABILITY

We point out, that we are only liable for damages under the Product Liability Act, which are caused by our units if no changes were made to the equipment. If repairs are carried out by our authorized service, we are only liable if original spare parts and accessories were used.

12. NOTES ON DISPOSAL

Electro devices of our company, labeled with the symbol of the crossed trash bin, are not permitted to be disposed in your household garbage. We are registered at the German registration department EAR under the **WEEE-No. DE25523173**.

This symbol means, that you're not allowed to treat this product as a regular household waste item – it has to be disposed at a recycling collection point of electrical devices. This is the best way to save and protect our earth.

THANK YOU FOR YOUR SUPPORT!

13. EU DECLARATION OF CONFORMITY

The products listed overleaf accordance with the marketed in accordance with the relevant provisions listed below, the relevant EU directives and harmonized with EU standards for safety. This declaration is valid insofar on the product, no changes are made.

Authorized person to keep the technical documents:

1A-Profi-Handels GmbH · Unterriethstraße 37 · D-65187 Wiesbaden

Low Voltage Directive (2014/35/EU)**EC Electromagnetic compatibility directive (2014/30/EU)**

The following harmonized standards:

EN 61800-5-1:2007
EN 62233:2008+AC:2008
EN 61000-6-1:2007
EN 61000-6-3:2007+A1:2011
EN 61000-3-2:2014
EN61000-3-3:2013

Wiesbaden, 12th August 2017

ppa. Peter Neumüller

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| 1. Vorwort | 10 |
| 2. Allgemeines | 11 |
| 3. Installation | 11 |
| 4. Verdrahtung | 12 |
| 5. Inbetriebnahme | 12 |
| 6. Sicherheitshinweise | 15 |
| 7. Wartung | 15 |
| 8. Garantiebestimmungen | 16 |
| 9. Erkennen und Beheben von Fehlern | 16 |
| 10. Hinweise zur Produkthaftung | 17 |
| 11. Entsorgungshinweise | 17 |
| 12. EU-Konformitätserklärung | 17 |
| 13. Technische Daten | 20 |

SICHERHEITSHINWEISE UND WARNUNGEN

| | |
|---|---|
|  Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme des Geräts die Bedienungsanleitung |  Netzstecker ziehen |
|  Allgemeines Warnzeichen |  Warnung vor elektrischer Spannung |

1. VORWORT

Zum Kauf unserer Inverter Pumpensteuerung möchten wir Sie recht herzlich beglückwünschen. Wir wissen Ihr Vertrauen zu schätzen. Aus diesem Grund stehen bei uns Funktions- und Betriebssicherheit an erster Stelle.

 **Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, lesen Sie die vorliegende Bedienungsanleitung bitte aufmerksam durch. Bitte beachten Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen zum sachgemäßen Gebrauch der Pumpensteuerung. Eine Nichtbeachtung der Anweisungen und Sicherheitshinweise können zu körperlichen Schäden oder zu Sachschäden führen. Bitte bewahren Sie die Bedienungsanleitung mit den Anweisungen und Sicherheitshinweisen sorgfältig auf, um jederzeit darauf zurückgreifen zu können. Bitte laden Sie stets die neueste Ausführung der Bedienungsanleitung von www.profi-pumpe.de unter „download“ herunter. Diese ist stets maßgebend.**

2. ALLGEMEINES

Die Inverter Pumpensteuerung ist ein Schaltgerät, welches einen elektrischen Verbraucher (Pumpe) automatisch Ein- und Ausschalten kann. Das Gerät überwacht den Druck und den Durchfluß in der Druckleitung. Abhängig von dem Druck bzw. der Durchflussmenge, schaltet der Inverter Pumpensteuerung einen oder mehrere elektrische Verbraucher (MAX 10A) an bzw. aus.

Die Inverter Pumpensteuerung ist ausschließlich für nicht abrasives Klarwasser ohne Ablagerungen und sonstigen Schmutz einzusetzen. Im gegenteiligen Fall muss ein wirksamer Vorfilter mit Maschenweite nicht größer als 0,2mm vor dem Gerät eingebaut werden.

Vergewissern Sie sich nach dem Auspacken, dass die auf dem Typenschild angegebenen Daten mit den vorgesehenen Betriebsbedingungen übereinstimmen. Im Zweifelsfall ist der Betrieb zu unterlassen.

Transportschäden sind unverzüglich dem Speditionsunternehmen und uns schriftlich mitzuteilen.

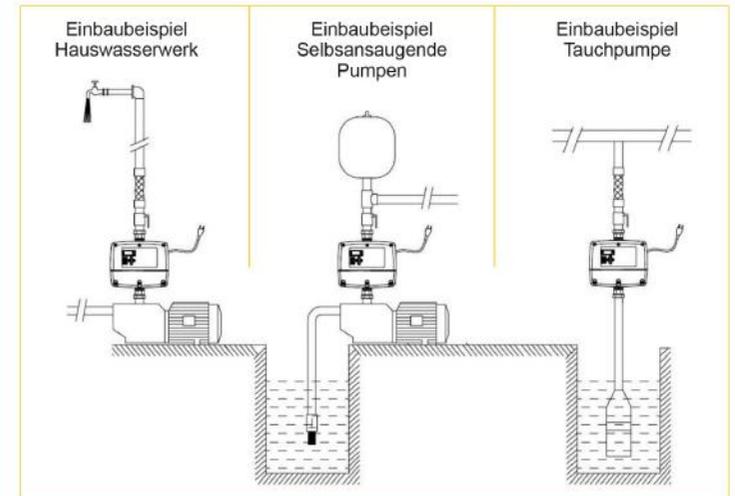
3. INSTALLATION

Die Installation ist von einer qualifizierten Fachkraft auszuführen.

 Bitte überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme die elektrischen Anschlüsse sowie das Kabel auf Unversehrtheit. Bitte prüfen Sie vor der Installation, ob der elektrische Anschluss entsprechend der gesetzlichen Vorschriften geerdet und installiert ist.

Es ist NICHT zu empfehlen selbst Kabelverlängerungen oder andere technische Modifikationen durchzuführen. Erstens ist nicht sichergestellt, ob diese Veränderungen technisch einwandfrei sind und zweitens kann dadurch keine Garantie gewährt werden.

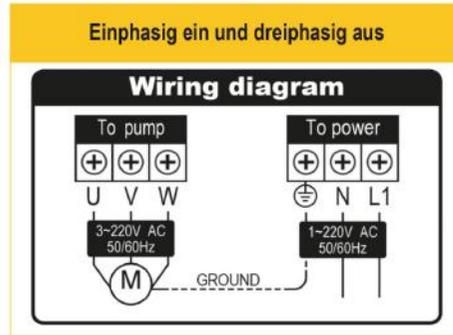
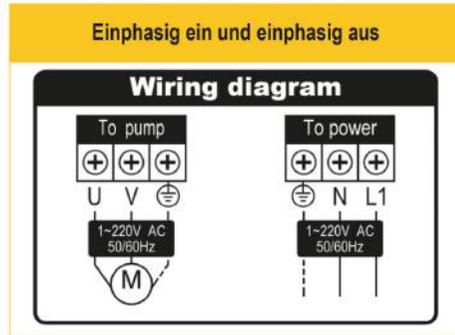
3.1 IPC-2 / IPC-4
Einphasen-Inverter



- INVERTER-Pumpensteuerung IPC-2, 0,75KW - für 230V-Pumpen bis 1100Watt.
 - INVERTER-Pumpensteuerung IPC-4, 2,2KW - für 230V und 400V-Pumpen bis 2200Watt.
- Bei IPC-4 kann eine Zusatz-Pumpe (Auxiliary pump) angeschlossen werden. Diese schaltet sich automatisch zu, wenn die Leistung der 1. Pumpe nicht ausreicht um die eingestellten Druckwert aufrecht zu halten (also wenn die Wasserentnahme zu groß wird und dadurch der Solldruck unterschritten wird).

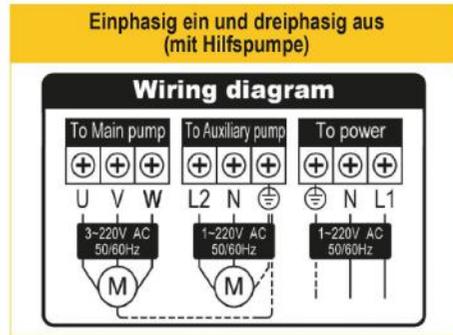
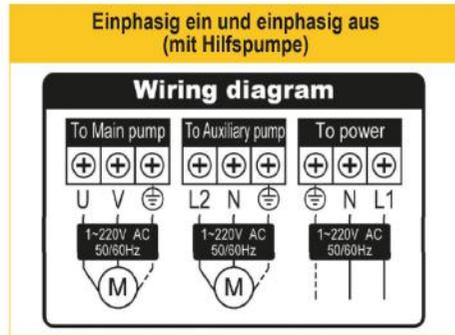
4.1 VERDRÄHTUNG: IPC-2

Schaltplan und Anleitung



4.2 VERDRÄHTUNG: IPC-4

Schaltplan und Anleitung



Aus **SICHERHEITSGRÜNDEN** sind bei ihrer Inverter Pumpen-Steuerung 2mal Erde/Masse-Anschlüsse, d.h. 4 Kabeladern vorhanden. Eine Ader ist, wie international üblich in gelbgrüner Farbe, und die andere in SCHWARZ (was üblicherweise für die 230V-Phase vergeben wird). Der Schaltplan in unserer Anleitung und die aufgedruckte Klemmenbelegung in der Steuerung zeigt eindeutig, daß die schwarze Kabelader an Masse angeschlossen wird und so auch in der Pumpe angeklemmt werden muss. Dies gilt für IPC-2, IPC-4 und „üblichen“ 230V-Pumpen.

1. Unterbrechen Sie vor den Anschlussarbeiten unbedingt die Stromversorgung.
2. Sie können jetzt mit den Arbeiten beginnen.
3. Überprüfen Sie, ob die Nennspannung der Steuerung und die Eingangsspannung übereinstimmen
4. Die Inverter-Steuerung ist nicht zur Prüfung der zulässigen elektrischen Spannung geeignet.
5. Anzugsmoment der Klemmschraube 1,7 Nm
6. Vergewissern Sie sich, dass die Erdungsklemme angeschlossen ist, bevor Sie die Hauptstromklemmen verdrahten.
7. Schließen Sie die Stromversorgung nach der Installation des Panels an, wenn die Stromversorgung angeschlossen ist, sollte das Panel nicht geöffnet werden.

5. INBETRIEBNAHME

5.1 IPC-2 / IPC-4

5.1.1 Kontrollen vor der Inbetriebnahme

1. Überprüfen Sie, ob die Nennspannung der Steuerung und die Eingangsspannung übereinstimmen. IPC-2 ist in der aktuellen Ausführung nicht für 380-400V vorgesehen.
2. Prüfen Sie, ob der Drucksensor mit dem System verbunden ist.

3. Prüfen Sie, ob das Gerät sicher montiert ist.

4. Die Pumpe läuft an (**unbedingt in der Bedienungsanleitung der Pumpe nachlesen, welche Bedingungen vor Inbetriebnahme der Pumpe gegeben sein müssen**), nachdem der Anschluss überprüft wurde. Wenn die Pumpe dreiphasig ist, überprüfen Sie bitte, ob die Drehrichtung des Motors korrekt ist. Wenn der Motor gegenläufig dreht, tauschen Sie bitte den Anschluss von UV, WV oder WU, die Drehrichtung kann auch mit dem Schiebeschalter eingestellt werden.

5.1.2 Bedienschritte

1. An das Stromnetz anschließen. Die Druckanzeige zeigt „00.00“ bar, die Netzanzeige leuchtet.
2. Auslassventil öffnen, „RUN“ drücken und die Pumpe starten.
3. Jederzeit kann „STOP“ gedrückt werden und die Pumpe zu stoppen.
4. Drücken Sie kurz „^“ oder „v“, um den Arbeitsdruck zu überprüfen, wenn Sie den Druck ändern möchten, halten Sie „^“, um den Einstelldruck zu erhöhen oder „v“, um den Einstelldruck zu verringern (siehe auch 5.1.2).
5. Öffnen Sie den Wasserhahn nach dem Einstellen des Drucks, die Inverter-Steuerung übernimmt die Drehzahlregelung der Pumpe entsprechend dem Wasserbedarf. Wenn dies der Fall ist, ist die Installation oder Fehlersuche und -behebung abgeschlossen.

5.1.2 Schaltflächen und Funktionen IPC-2

| Schematische Darstellung | Nr. | Bezeichnung oder Funktion | Anleitung |
|--------------------------|-----|--------------------------------------|--|
| | 1 | Start- oder Stoptaste der Hilfspumpe | Hilfspumpe manuell starten, die Taste drücken, die Pumpe läuft an |
| | 2 | Reduzieren-Taste | Einmaliges kurzes Drücken der Taste senkt den Druck um 0,1 bar, gedrückt halten senkt den Druck schnell. |
| | 3 | Erhöhen-Taste | Einmaliges kurzes Drücken der Taste erhöht den Druck um 0,1 bar, gedrückt halten erhöht den Druck schnell. |
| | 4 | START/STOP-Taste | Zum manuellen Starten der Pumpe |
| | 5 | Wassermangel-Anzeige | Die Anzeige blinkt, das bedeutet, dass ein Wassermangel besteht. Es wird in der voreingestellten Zeit neu gestartet. Die Schaltzeiten für den Neustart beträgt 8S, 1min, 10min, 30min, 1h, 2h....restart |
| | 6 | Druckeinstellungsanzeige | Die Leuchte blinkt beim Einstellen des Drucks |
| | 7 | Zusatzpumpen-anzeige | Wenn die Pumpe automatisch stoppt, leuchtet die Anzeige, wenn die Pumpe manuell gestoppt wird, ist die Anzeige aus. |
| | 8 | Pumpen-Anzeige | Wenn die Hauptpumpe mit konstanter Drehzahl (konstantem Druck) arbeitet, blinkt die Anzeige langsam. Wenn die Anzeige ausgeschaltet ist, stoppt die Hauptpumpe. |
| | 9 | Leistungsanzeige | Die Anzeige leuchtet, wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist. |
| | 10 | Anzeige des aktuellen Drucks | Anzeigewert gibt den aktuellen Druck im Rohrnetz an, Einheit = bar |
| | 11 | Druckanzeige | Anzeigewert zeigt den aktuellen Einstelldruck, Einheit = bar. Werkseinstellung ist 3bar |

5.1.3 Schaltflächen und Funktionen IPC-4

| Schematic Diagram | No. | Name or Function | Instruction |
|-------------------|-----|------------------------------|---|
| | 1 | Reduzieren-Taste | Einmaliges kurzes Drücken der Taste senkt den Druck um 0,1 bar, gedrückt halten senkt den Druck schnell. |
| | 2 | Erhöhen-Taste | Einmaliges kurzes Drücken der Taste erhöht den Druck um 0,1 bar, gedrückt halten erhöht den Druck schnell. |
| | 3 | START/STOP-Taste | Die Pumpe kann manuell gestartet werden |
| | 4 | Anzeige des aktuellen Drucks | Anzeigewert gibt den aktuellen Druck im Rohrnetz an, Einheit = bar |
| | 5 | Leistungsanzeige | Die Anzeige leuchtet, wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist. |
| | 6 | Pumpen-Anzeige | Wenn sich die Hauptpumpe im drehzahlregelnden Zustand befindet, blinkt die Anzeige schnell. Wenn die Hauptpumpe bei konstanter Drehzahl oder Wassermangel arbeitet, blinkt die Anzeige langsam. Bei einem automatischen Stopp leuchtet die Anzeige dauerhaft. Wird manuell gestoppt, ist die Anzeige ausgeschaltet. |
| | 7 | Druckeinstellungsanzeige | Die Leuchte blinkt beim Einstellen des Drucks |
| | 8 | Wassermangel-Anzeige | Die Anzeige blinkt, das bedeutet, dass ein Wassermangel besteht. Es wird in der voreingestellten Zeit neu gestartet. Die Schaltzeiten für den Neustart beträgt 8S, 1min, 10min, 30min, 1h, 2h....restart |
| | 9 | Druckanzeige | Anzeigewert zeigt den aktuellen Einstelldruck, Einheit = bar. Werkseinstellung ist 3bar |

5.1.4 Code und Anweisungen IPC-2 / IPC-4

| No. | Code name | Schematic Diagram | Instruction |
|-----|----------------------|-------------------|--|
| 1 | Überspannungsschutz | | Wenn die Spannung höher als 270V ist, wird dieser Code angezeigt, wenn die Spannung niedriger als 260V ist, ist die normale Arbeitssituation wieder hergestellt. (nur bei IPC-2) |
| 2 | Unterspannungsschutz | | Wenn die Spannung niedriger als 100V ist, wird dieser Code angezeigt, wenn die Spannung höher als 110V ist, ist die normale Arbeitssituation wieder hergestellt. |
| 3 | Thermischer Schutz | | Wenn die Wassertemperatur 80 °C erreicht, wird dieser Code angezeigt, wenn die Temperatur niedriger als 60 °C ist, ist die normale Arbeitssituation wieder hergestellt. |
| 4 | Sensor-Fehler | | Wenn der Drucksensor beschädigt ist oder die Verbindung unterbrochen wird, stellen Sie die normale Arbeitssituation wieder her, nachdem Sie die Fehlerbehebung durchgeführt haben. |
| 5 | Überdruck-Schutz | | Wenn der Leitungsdruck 99% des Drucks des Drucksensors beträgt, wird dieser Code angezeigt. Wenn der Druck niedriger als 96% des Drucks des Drucksensors ist, ist die normale Arbeitssituation wieder hergestellt. |

| | | | |
|---|----------------------------------|--|--|
| 6 | Offene Phase | | Wenn die eingegebene dreiphasige offene Phase diesen Code anzeigt, stellen Sie nach der Fehlersuche die normale Arbeitssituation wieder her. |
| 7 | Überlastschutz | | Wenn der eingestellte Strom oder die Lastleistung überschritten wird, wird dieser Code angezeigt, nach der Fehlersuche wird die normale Arbeitssituation wiederhergestellt. |
| 8 | Überstrom- oder Kurzschlusschutz | | Wenn ein Motor mit Kurzschluss- oder Überstromproblemen diesen Code anzeigt, Sie die normale Arbeitssituation wieder herstellen, nachdem Sie eine Fehlerdiagnose durchgeführt haben. |

6. SICHERHEITSHINWEISE

- Unbedingt geltende Vorschriften zur elektrischen Sicherheit befolgen
- Um elektrische Schläge zu vermeiden und Brandgefahr vorzubeugen, ist das Folgende genauestens zu beachten:
 - Das Gerät vor jedem Eingriff vom Stromnetz trennen
 - Sicherstellen, dass die Anschlussleitung an das Stromnetz und eventuelle Verlängerungen einen Kabelquerschnitt haben, der für die Leistung des Geräts geeignet ist, sowie das die elektrischen Anschlüsse nicht vom Wasser erreicht werden können
 - Im Fall von Gebrauch in Schwimmbädern, Teichen oder Brunnen immer einen automatischen Differentialschalter (FI) mit IDn=30mA verwenden
 - Gerät nicht dauerhaft in der Sonne betreiben (Überhitzungsgefahr).
 - Installation nur in frostsicheren Bereichen ohne Kondensatbildung

Achtung: Wenn die Pumpe stoppt, stehen die Leitungen unter Druck, deshalb empfehlen wir, vor allen Arbeiten einen Wasserhahn zu öffnen, um die Anlage zu entleeren.

- Der elektrische Anschluss ist stets durch einen autorisierten Fachmann vorzunehmen.
- Der Druckwächter darf von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder aufgrund mangelnder Erfahrung und Wissen nur unter Beaufsichtigung benutzt werden oder wenn diese bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen worden sind und die daraus resultierenden Gefahren verstehen.
- Die Reinigung und Wartung darf nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

DER HERSTELLER ERKLÄRT,

- Keine Verantwortung im Fall von Unfällen oder Schäden aufgrund von Fahrlässigkeit oder Missachtung der Anweisungen in dieser Anleitung zu übernehmen
- Jede Verantwortung für Schäden, die durch die unsachgemäße Verwendung des Inverter Pumpensteuerung und Mißachtung von geltenden EN,- DIN-Normen sowie anderer Normen und Standes der Technik entstehen, abzulehnen

7. WARTUNG

Es kann gelegentlich vorkommen, dass Schmutz im internen Rückschlagventil hängen bleibt und dieses nicht mehr 100% abdichtet. Als erste Abhilfe sollte immer versucht werden, das Rückschlagventil frei zu spülen. Dazu wird z. B. der gartenseitige Wasserhahn voll aufgedreht, so dass die Pumpe ca. 30 Minuten auf voller Leistung Wasser fördert. Ist anschließend das Takten nicht weg, ist das Gerät zu tauschen. Vor dem Einbau des neuen Gerätes, ist die Pumpe in jedem Fall wie vorher beschrieben, frei zu spülen. Das Öffnen des Gerätes am Rückschlagventil ist unzulässig und führt stets zum Verlust der ggf. bestehenden Garantiesprüche. Darüber hinaus können

erhebliche Gefahren beim Betrieb einer taktenden Pumpe entstehen, so dass die Pumpe unter keinen Umständen weiter betrieben werden darf.
 Bis zum Geräteaustausch ist die Pumpe außer Betrieb zu setzen. Bei abrasiven Materialien wie Sand, verkürzt sich die Wartungsdauer und die Gerätelebensdauer.

Folgende Kontrollen sollten regelmäßig durchgeführt werden:



- Funktionsprüfung (mind. alle 3 Monate)
- Unversehrtheit des Stromkabels
- Saubere Führung der Leitungen (z.B. keinen Knick)
- Sauberkeit des Mediums (keinen Sand, keinen Schlamm)

8. GARANTIEBESTIMMUNGEN

Für alle Fabrikations- und Materialfehler gilt die gesetzliche Gewährleistung. In diesen Fällen übernehmen wir den Umtausch oder die Reparatur des Geräts. Versandkosten werden von uns nur getragen, soweit dies gesetzlich vorgeschrieben ist.
 Im Garantiefall bitte über unsere Serviceplattform <http://www.profi-pumpe.de/service.php> den Fall anmelden. Dann teilen wir Ihnen die weitere Vorgehensweise fallbezogen mit.
 Rücksendungen bitte ausreichend frankieren. Unfreie Rücksendungen können leider nicht angenommen werden, da diese vor Zustellung rausgefiltert werden. Unsere Serviceleistung erbringen wir in Deutschland.

Die Garantie gilt nicht bei:

- Unsachgemäßer Installation (Eigeninstallation, nicht autorisierte Personen)
- Materialverschleiß (z.B. Dichtungen) oder Schmutzeintrag in das Gerät
- Unberechtigten Eingriffen oder Veränderungen am Gerät
- Beschädigungen durch Selbstverschulden
- Unsachgemäßer Wartung und unsachgemäßem Betrieb

Außerdem leisten wir keinerlei Schadensersatz für Folgeschäden!

9. ERKENNEN UND BEHEBEN VON FEHLERN

| Problem | Mögliche Ursache | Lösung |
|--|---|--|
| Die Pumpe schaltet sich dauernd ein und aus (Pumpe taktet) | Die Anlage weist Leckagen auf Internes Rückschlagventil ist ggf. undicht | System entlüften System auf tropfende Leitungen/ Wasserhähne/Ventile überprüfen. Rückschlagventil im Gerät auf Undichtigkeit überprüfen |
| Die Pumpe setzt sich nicht mehr in Betrieb | 1. Keine Netzspannung vorhanden 2. Zu großer Höhenunterschied zwischen dem Gerät und einem der Abnehmer (Hähne) 3. Die Pumpe ist defekt 4. Betriebsstörung des Gerätes | 1. Die Elektroanschlüsse überprüfen. 2. Höhenunterschied Verringern 3. Sich an einen Fachtechniker wenden 4. Sich an den Händler wenden |
| Die Pumpe hält nicht an | 1. Die Anlage weist größere Leckagen auf 2. Betriebsstörung des Gerätes 3. Internes Rückschlagventil ist verschmutzt | 1. Die Anlage überprüfen 2. Sich an den Händler wenden 3. Pumpe+Gerät spülen (siehe Punkt 6. Wartung) |

10. HINWEISE ZUR PRODUKTHAFTUNG

Wir weisen darauf hin, dass wir nach dem Produkthaftungsgesetz für Schäden, die durch unsere Geräte verursacht werden, nur insofern haften, soweit keine Veränderungen an den Geräten vorgenommen wurden. Falls Reparaturen durch von uns autorisierte Servicewerkstätte vorgenommen werden, haften wir nur insofern, wenn Original-Ersatzteile und Zubehör verwendet wurden.

11. ENTSORGUNGSHINWEISE



Elektro-Geräte mit dem Symbol der durchgestrichenen Mülltonne dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden, sondern sind an einer Annahmestelle für Recycling von elektronischen Geräten abzugeben. Bei der deutschen Registrierungsstelle EAR sind wir unter der **WEEE-Nummer DE25523173** gelistet.

So tragen Sie zur Erhaltung und zum Schutz unserer Umwelt bei.

VIELEN DANK FÜR IHRE UNTERSTÜTZUNG!

12. EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die umseitig benannten Produkte entsprechen der in den Verkehr gebrachten Ausführung den unten aufgeführten einschlägigen Bestimmungen, den entsprechenden EU harmonisierten Richtlinien und dem EU-Standard für Sicherheit. Diese Konformitätserklärung gilt, insofern an dem Produkt keine Veränderungen vorgenommen werden.

Autorisierte Person zur Aufbewahrung der technischen Dokumente:
 1A-Profi-Handels GmbH · Unterriethstraße 37 · D-65187 Wiesbaden

Richtlinie Niederspannung (2014/35/EU)

Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU)

Folgende harmonisierte Normen:

- EN 61800-5-1:2007
- EN 62233:2008+AC:2008
- EN 61000-6-1:2007
- EN 61000-6-3:2007+A1:2011
- EN 61000-3-2:2014
- EN61000-3-3:2013

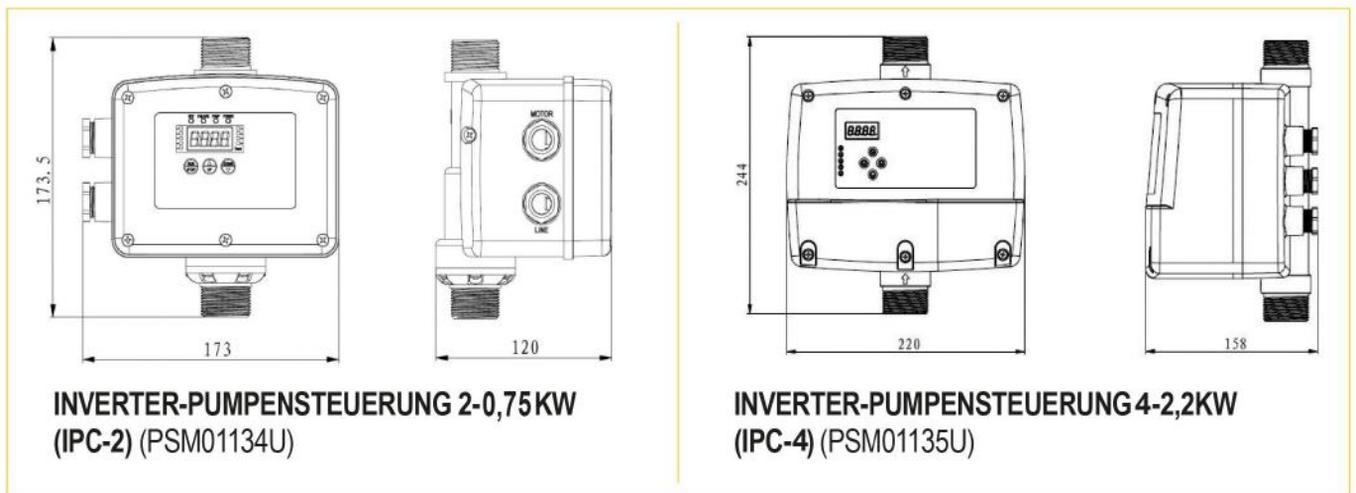
Wiesbaden, den 12.08.2017

ppa.Peter Neumüller

12 Englisch/Deutsch

12. TECHNICAL DATA/TECHNISCHE DATEN

| English | Deutsch | PSM01137VKV | PSM01141VK |
|-------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Tension/Voltage | Betriebsspannung | 220/240V bei 50/60Hz | 230/400V bei 50/60Hz |
| Max. Current | Max. Nennstrom | 6A | 9,6A |
| Max. Power demand | Max Anschlussleistung | 0,75KW | 2,2KW |
| Max. working Pressure | Max. Betriebsdruck | 10bar | 10bar |
| Max. operating Pressure | Max. Arbeitsdruck | 1-9bar | 1-9bar |
| Max water temperature | Max. Wassertemperatur | 50 °C | 50 °C |
| Input connector | Anschlüsse Eingang | 1" | 1,25" |
| Output connector | Anschlüsse Ausgang | 1" | 1,25" |
| Protection-grade | Schutzart | IP54 | IP54 |



Dimensions in mm / Maße in mm

Imprint/Impressum



1A Profi Handels GmbH
 www.profi-pumpe.de
 Email: info@1a-profi-handel.de
 Tel.: (+49) 0611-9 45 87 76-0
 Fax: (+49) 0611-9 45 87 76-11