



# FLOW SWITCH DURCHFLUSSWÄCHTER

Version 17.03



OPERATING INSTRUCTIONS



BEDIENUNGSANLEITUNG



**PREFLO-2 VARIO® - AUTOMATIC-CONTROLLER**  
(PS01123)

## SAFETY INSTRUCTION AND WARNINGS



Please read the user manual before using the flow switch



Pull power plug



Warning sign



Warning of electrical voltage

### INTRODUCTION

We would like to congratulate you on the purchase of our flow switch. 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 Presflo®. 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.**

### IN GENERAL

The Presflo® is a circuit device that an electrical load (pump) automatically switches on and off. The device monitors the pressure and the flow in the pressure line. Depending upon the pressure or the flow rate, the AC switch 5 one or more electrical consumers (MAX 12A) on and off. The Presflo® is to be used exclusively for non abrasive clear water without debris and other dirt. In the opposite case, an effective pre-filter with a mesh size should be installed no coarser than 0.2 mm in front of the device. 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.

### 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.**

- Do not operate the unit permanently in the sun (risk of overheating).
- Installation only in frost-free areas without condensation
- The electrical connections are always to be carried out by an authorised professional
- Operation can not be performed by children and young people under 16 and people with intellectual disabilities

### 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.

### SERVICING

Occasionally, dirt may get stuck in the check valve and it will not be 100% sealed. As a first remedy, always try to flush the check valve. For this purpose, for example, the water tap is fully turned on so that the pump boosts for 30 minutes at full water capacity. If afterwards the clogging is still there, the device has to be replaced or a service maintenance carried out by a specialist. We will gladly carry out service maintenance in our specialist workshop if the appliance is delivered to us. Before installing the new unit, the pump must in any case be flushed as described above.

Any interference with the device as well as opening of the device on the check valve by untrained personnel is prohibited and always leads to loss of any warranty claims. In addition, considerable dangers can arise during the operation of a pulsating pump. Therefore, it should not be operated under any circumstances. The pump must be switched off before the device is replaced. When abrasive materials such as sand are present, service life and lifespan of the equipment life are shortened.

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)

### 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!**

# USER'S MANUAL

## ELECTRONIC PUMP CONTROLLER

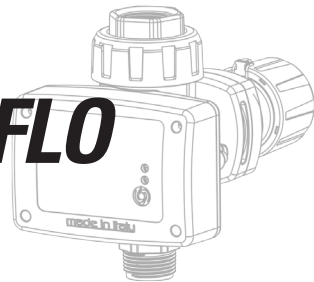
PRESFLO® is a device that starts and stops the pump to which it is fitted, thus replacing traditional pressure switch / surge tank systems.

The pump is started when, as a tap is turned on, the pressure within the system drops below the "start-up pressure" (Pm), and is stopped when the flow

rate required is zero or less than the "shut-off flow rate" (Qa). The running pressure (Pm) is mechanically adjustable via knob.

PRESFLO®'s electronics protect the pump against unsuitable operating conditions such as dry running or repeated start-ups due to leaks.

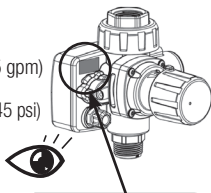
# PRESFLO VARIO



## Technical specifications

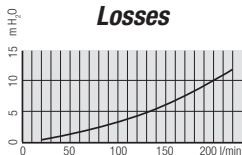
- Voltage: ~230 Volt / ~115 Volt
- Frequency: 50-60 Hz
- Current: 10A, max 12A for 3 sec.
- Current: 12A, max 16A for 3 sec.
- Protection grade: IP 65
- Start-up pressure (Pm): 0,8 ↔ 2,4 bar (12 à 35 psi)
- Shut-off flow rate (Qa): 2 litres/min (0,5 gpm)
- Connections: 1" BSP / 1" NPT
- Maximum working pressure: 10 bar (145 psi)
- Bursting pressure: 40 bar (580 psi)
- Weight: 650 g
- Protection against:
  - dry running (automatic restart)
  - repeated start-ups
- Max room temperature: 40°C
- Max liquid temperature: 55°C
- Type of drive: 1C
- Max manual operations on push button: 1000
- Max automatic operations on relay: 100000
- Class 3A PTI
- Pollution degree : 2
- Max rated voltage pulse: 2,5 kV
- 230V 12A for EMC test
- Pressure operating differential: 10 bar

**Before installing,** the product, check that the RATINGS correspond with those required.



CODE: **50066/115**  
V / Hz: **~230 / 50 - 60**  
I max: **16 A**  
P start: **1.5 Bar**  
SN **15060002** **B**

### Losses



## Operating conditions

### A. Compatible/non compatible fluids

PRESFLO® is suitable for use with clean water and chemically non-aggressive liquids. If the fluid contains impurities, a filter should be fitted upstream.

### B. Environmental conditions

PRESFLO® should not be used where there is the risk of an explosion. The temperature of the location should range between 0°C and 40°C, and the humidity should not exceed 90%.

### C. Power supply

Make sure that the variation

in the power supply is never more or less than 10 % of the RATING value. Higher values may cause

## Safety regulations

Before installing or using PRESFLO®, read this manual carefully and thoroughly. The pump should be installed and serviced by qualified personnel, responsible for making the hydraulic and electrical connections in compliance with the relevant regulations. DGFLOW® shall not be held liable for any damage relating to, or resulting from, an improper use of the product, or for any damage relating to, or resulting from, servicing or repairs carried out by unqualified personnel and/or with non-OEM spare parts.

The warranty, which is valid for 24 months from the date of purchase, will no longer be applicable should the product suffer damage as a consequence of the use of non-OEM spare parts, tampering or improper use.

When starting the installation, check the following:

- the power supply is switched off.
  - the power lines can withstand the maximum current.
  - the cable bushings and circuit board cover have been properly assembled and secured ( see Electrical Connections ).
  - Power supply network must be fitted with proper protection device ( fuse or magneto-thermal relay) upstream of PRESFLO®
- When servicing the product, check the following:
- the system is not pressurised (turn a tap on)
  - the power supply is switched off.

### Emergency Stop

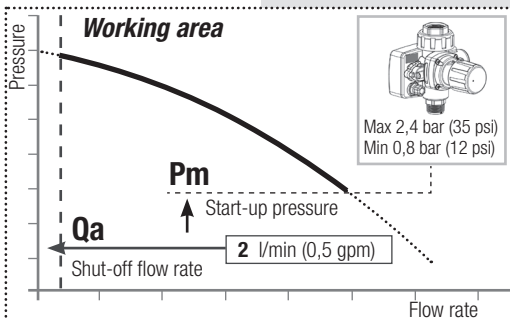
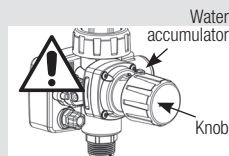
When in use, the pump can be stopped in the event of an emergency: press STOP/RESTART.



PRESFLO® is put STAND-BY.

### Never disassemble

water accumulator or the knob.



damage to the electronic components. PRESFLO® can only be used with single-phase pumps.

# Installation

## Preliminary checks

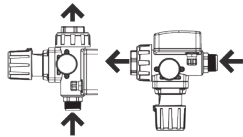
Take the PRESFLO® out of the packaging and check the following:

- check for damage,
- check the RATINGS correspond with those required,
- that the cable bushings and screws are in place,
- that PRESFLO®'s inlets and outlets are clean and free of any packaging materials,
- that the check valve moves smoothly.

## Hydraulic connections

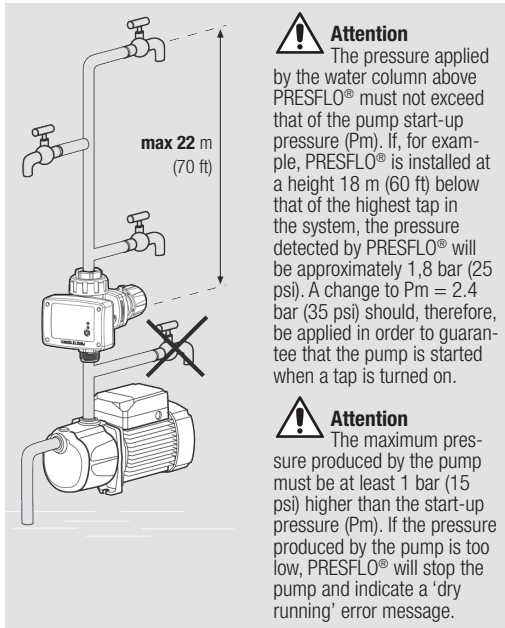
### Orientation

PRESFLO® can be installed at any angle depending on the flow direction, as indicated in the diagrams.



### Position

PRESFLO® can either be fitted directly to the pump outlet or anywhere along the delivery line. Never install taps between the pump and PRESFLO®. Do not install a non-return valve between PRESFLO® and the taps, meanwhile it is possible, although not necessary, to install a non-return valve on the suction piping of the pump.



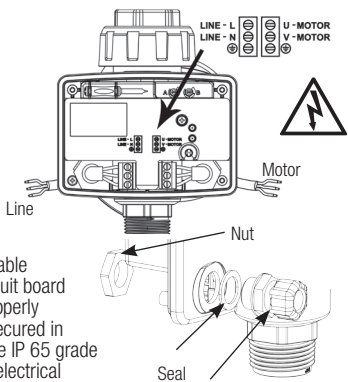
**Attention**  
The pressure applied by the water column above PRESFLO® must not exceed that of the pump start-up pressure (Pm). If, for example, PRESFLO® is installed at a height 18 m (60 ft) below that of the highest tap in the system, the pressure detected by PRESFLO® will be approximately 1,8 bar (25 psi). A change to Pm = 2.4 bar (35 psi) should, therefore, be applied in order to guarantee that the pump is started when a tap is turned on.

**Attention**  
The maximum pressure produced by the pump must be at least 1 bar (15 psi) higher than the start-up pressure (Pm). If the pressure produced by the pump is too low, PRESFLO® will stop the pump and indicate a 'dry running' error message.

## Electrical connections

The electrical connections should be made as indicated in the diagram which can also be found on the inside of the circuit cover.

**Attention!** The cable bushings and circuit board cover must be properly assembled and secured in order to guarantee IP 65 grade protection of the electrical components.



## First start-up

### Priming the pump

For instructions on how to prime (fill) the pump, see the pump manual.

### Attention

PRESFLO® is fitted with a check valve: do not use the PRESFLO®'s outlet to fill the pump for priming.

### Switching the pump on

The red (Power ON) LED lights up; PRESFLO® instantly detects that there is no pressure within the system and starts the pump (the green 'Pump On' LED lights up).



If, within 15 seconds of starting up, PRESFLO® does not detect the correct priming of the pump, it stops the pump and indicates a 'dry running' error message.



### Attention

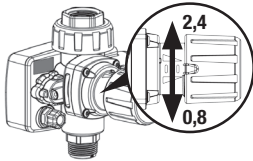
When the pump is started for the first time, it may have to be run for longer in order to complete the priming procedure.

### Press the STOP/RESTART button

to restart the pump and complete the priming procedure.



# Configuration



### Running pressure:

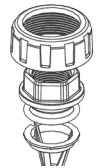
When the pressure in the system drops below the Pm, PRESFLO starts the pump.

The Pm must be greater at least 0.5 bar than the pressure generated by the water column overlying PRESFLO.

The value of Pm can be varied in the range between 0.8 and 2.4 bar, incrementally, by turning the adjustment knob clockwise to increase the Pm, and counterclockwise to reduce Pm.

### Hydraulic connections

the joint in two pieces allows rapid connection to the system. DO NOT apply sealant inside the 2-piece joint because it already has an internal o-ring.



### Factory configuration:

PRESFLO is supplied with the following standard configuration:  
- Running pressure: Pm = 1.5 bar

## NOTE 1 - DRY RUN PROTECTION

= there is no flow and the pressure is lower than that of the pump start-up pressure (Pm). It occurs when there is no water. After 15 seconds PRESFLO® stops the pump and indicates an ERROR message. PRESFLO® AUTOMATICALLY tries to resume NORMAL SERVICE at intervals of increasing time (1, 15, 30, 60 minutes and successively once every hour). If PRESFLO® detects any pressure and/or flow, NORMAL SERVICE is resumed, otherwise, the pump is stopped again until the next attempt is made. A MANUAL attempt to resume NORMAL SERVICE can be made at any time.

# Operation

○ = Off

● = On

☼ = Flashing

## 1 No power supply

**POWER ON** ○ PRESFLO® is switched off.

**PUMP ON** ○

**Press briefly or hold down** = nothing happens

**Power is restored** = PRESFLO® resumes NORMAL SERVICE and starts the pump (if necessary).

## 2a NORMAL SERVICE: the pump is inactive.

**POWER ON** ● The system is pressurised.

**PUMP ON** ○ All taps are turned off. There is no demand for water.

PRESFLO® detects an assembly pressure higher than that of the start-up pressure (Pm) and no flow.

**Press briefly** = the pump is started manually and runs for a few seconds before stopping again.

**Hold down** = the pump is put STAND-BY. For instructions on how to reactivate the pump, see point 3.

**A tap is turned on** = as soon as the pressure falls below the start-up pressure (Pm), the pump is started.

## 2b NORMAL SERVICE: the pump is running

**POWER ON** ● The assembly requires water.

**PUMP ON** ● One or more taps are turned on. PRESFLO® detects a flow; the assembly pressure is normally higher than the START-UP pressure, but it may also be lower.

**Press briefly or hold down** = the pump is stopped and put STAND-BY. For instructions on how to reactivate the pump, see point 3.

**The taps are turned off** = If there is no flow for a few seconds, the pump is stopped.

**NOTE 2 - EXCESSIVE STARTS** = the repeated stopping and starting of the pump at intervals of less than 1 minute from each other. This occurs when the flow rate is less than 2 litres/min. This may cause damage to the pump. In event of small leaks (dripping), PRESFLO®'s water accumulator guarantees that the pump starts/stops at time intervals of over 1 minute (less than 60 starts/hour) and that FREQUENT START-UP errors do not occur. In the event of a major leak or extended use at excessively low flow rates (less than 2 litres/min), the pump may be started/stopped as often as once every few seconds, putting the pump at risk of damage. In this case, after about 40 minutes, PRESFLO® stops the pump for the following 30 minutes (in order to let it cool down) and indicates an ERROR message. If the time interval between the starts-stops is more than 10 seconds (and therefore poses less of a risk to the pump), PRESFLO® will allow the pump to be used for more than 30 minutes. Once that enough time has passed to allow the pump to cool down it is restarted AUTOMATICALLY. The pump may be restarted MANUALLY any time.

## 2c NORMAL SERVICE: pump during shutdown

**POWER ON** ● The system has just ceased to require water. All taps are closed. The pump is still in operation. The system is pressurised. PRESFLO® detects a system pressure higher than the start-up pressure (Pm) and no flow.

**PUMP ON** ☼

**Press briefly or hold down** = the pump is stopped and put in STAND-BY. To reset see point 3. If the absence of flow lasts for a few seconds the pump is stopped

## 3 STAND-BY

**POWER ON** ☼ The pump has been stopped manually. The pump will remain inactive until a new command is given.

**PUMP ON** ○Press briefly = nothing happens.

**Hold down** = the pump resumes NORMAL SERVICE. See points 2a - 2b.

## 4a ERROR: stopped temporarily due to DRY RUNNING

**POWER ON** ☼ See NOTE 1) PRESFLO® has detected that the pump is dry running and has therefore stopped it TEMPORARILY.

**PUMP ON** ☼Press briefly = the pump is started and manually and resumes NORMAL SERVICE. See points 2a - 2b.

**Hold down** = the pump is put STAND-BY. For instructions on how to reactivate the pump, see point 3.


## 4b ERROR: temporary shut down due to FREQUENT START UP

**POWER ON** ☼ (see NOTE 2) PRESFLO® has detected that the pump starting-up too often and has therefore stopped it TEMPORARILY.

**PUMP ON** ☼Press briefly = the pump is started and manually and resumes NORMAL SERVICE. See points 2a - 2b.

**Hold down** = the pump will not restart and goes OUT OF ORDER. The pump is put STAND-BY. For instructions on how to reactivate the pump, see point 3.



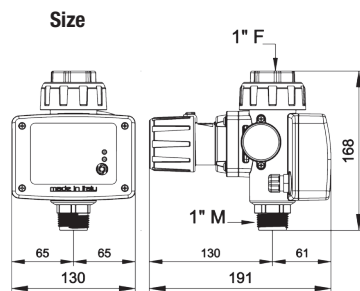
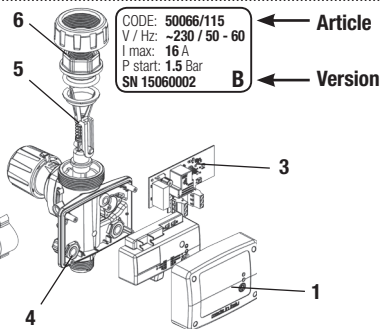
Problems	Signals	Possible causes	Solutions
<b>PRESFLO® will not turn on</b>	POWER ON ○ PUMP ON ○	No power	Check the electrical connections
<b>The pump will not start when a tap is turned on</b>	POWER ON ● PUMP ON ○	PRESFLO® model with an inadequate start-up pressure (Pm) for the chosen application.	Relocate PRESFLO® to another position Install a model with a higher start-up pressure (Pm)
	POWER ON ● PUMP ON ●	Faulty electrical connections or pump out of service	Check the electrical connections and that the pump is working
	POWER ON ☀ PUMP ON ○	PRESFLO® "STAND-BY"	Reset PRESFLO® (See Operation, point 3).
	POWER ON ☀ PUMP ON ☀	PRESFLO® in temporary shut down due to "DRY RUNNING" due to lack of water	Wait for the automatic restart or press START to restart manually (See Operation, point 4a)
		Maximum pump pressure is insufficient	Replace the pump with one with more suitable characteristics Install a model with a lower start-up pressure (Pm)
	POWER ON ☀ PUMP ON ☀	PRESFLO® in temporary shut down due to "FREQUENT START-UP"	Wait for the automatic restart or press START to restart manually (See Operation, point 4b). Remove any cause of leakage from system or install an expansion tank
<b>The pump delivers no or low pressure</b>	POWER ON ● PUMP ON ●	Filters or pipes may be partly blocked	Check the water pipes
		PRESFLO®'s valve will not open completely	Check that the valve is not blocked by any foreign objects and clean if necessary
<b>The pump stops and starts repeatedly</b>	POWER ON ● PUMP ON ● 	Leaks within the system (less than the shut-off flow rate Qa)	Check the hydraulic connections and repair any leaks. If a leak cannot be repaired, install an expansion tank
<b>The pump will not stop</b>	POWER ON ● PUMP ON ●	The flow rate is higher than the shut-off flow rate (Qa)	Make sure that all taps are turned off and that there are no leaks within the system
		PRESFLO®'s check valve will not close or is damaged	Check that the valve is not blocked by any foreign objects and clean if necessary

○ = Off      ● = On      ☀ = Flashing

### Exploded view of spare parts

**Attention:** when ordering spare parts, always state the position n° from the diagram below and the product code number found in the pressure-flow regulator technical data table.

- 1 - Circuit board cover
- 2 - Pressure gauge
- 3 - Circuit board
- 4 - Cable bushings
- 5 - Valve unit
- 6 - two-pieces joint with OR



### Disposal

When disposing of any PRESFLO® parts, adhere to the relevant laws and regulations in force in the country in which the equipment is being used. Do not dispose of any polluting parts in the environment.




**Statement of Compliance:** we declare, under our own responsibility, that the product in question is in compliance with the following European Directives and national implementation provisions

2014/35/CE Low Voltage Directive  
2011/65/CE (RoHS)  
2012/19/CE - 2003/108/CEE (WEEE)  
2014/30/CE Electromagnetic Compatibility Directive (EMC)  
EN 60730-2-6  
EN 61000 6-3

Bigarello 01.06.16

DGFLOW S.r.l.  
President  
Stefano Concini



## SICHERHEITSHINWEISE UND WARNUNGEN



Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme des Presflo® die Bedienungsanleitung



Netzstecker ziehen



Allgemeines Warnzeichen



Warnung vor elektrischer Spannung

### VORWORT

Zum Kauf unseres Presflo® 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 des Presflo®. 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.**

### ALLGEMEINES

Der Presflo® 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 vom Druck bzw. der Durchflussmenge, schaltet der Presflo® einen oder mehrere elektrische Verbraucher (MAX 12A) an bzw. aus.

Der Presflo® 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.

### 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 der Pumpe 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



**Achtung: Wenn die Pumpe stoppt, stehen die Rohre unter Druck, daher empfehlen wir, einen Hahn zu öffnen, um das System zu entlasten, bevor Arbeiten ausgeführt werden.**

- Gerät nicht dauerhaft in der Sonne betreiben (Überhitzungsgefahr).
- Installation nur in frostsicheren Bereichen ohne Kondensatbildung
- Der elektrische Anschluss ist stets durch einen autorisierten Fachmann vorzunehmen
- Der Betrieb darf nicht durch Kinder und Jugendliche unter 16 Jahren und Personen mit geistiger Behinderung erfolgen

### 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 Presflo® und Mißachtung von geltenden EN,- DIN-Normen sowie anderer Normen und Standes der Technik entstehen, abzulehnen

### 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 oder eine Service-wartung durch eine Fachkraft durchzuführen. Gerne nehmen wir bei Gerätezusendung die Service-wartung in unserer Fachwerkstatt vor. Vor dem Einbau des neuen Gerätes, ist die Pumpe in jedem Fall wie vorher beschrieben, frei zu spülen.

Jeder Eingriff in das Gerät sowie das Öffnen des Gerätes am Rückschlagventil durch nicht geschultes Personal ist unzulässig und führt stets zum Verlust der ggf. bestehenden Garantieansprüche. Darüber hinaus können erhebliche Gefahren beim Betrieb einer taktdenden Pumpe entstehen, so dass die Pumpe unter keinen Umständen weiter betrieben werden darf. Bis zum Geräte-tausch 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)

### 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 rausgefüllert 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!**

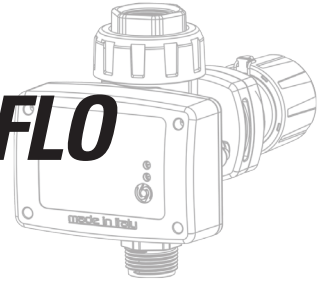
# BETRIEBSANLEITUNG

## ELEKTRONISCHER DRUCK- UND STRÖMUNGSWÄCHTER

PRESFLO® ist ein Gerät zum Ein- und Ausschalten der Elektropumpe, an der es installiert ist, wodurch die herkömmlichen Systeme mit Druckwächter/Autoklave ersetzt werden. Die Pumpe schaltet sich ein, wenn der Anlagen- druck bei Öffnen eines Hahns unter den „Betriebsdruck“ (Pm) absinkt, und wird angehalten, wenn die geforderte Durchfluss-

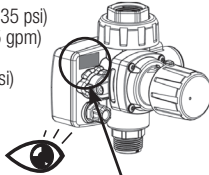
menge annulliert wird oder bis unter den „Abschaltdurchfluss“ (Qa) absinkt. Der Betriebsdruck (Pm) ist anhand des Knopfs mechanisch verstellbar. Die Elektronik des PRESFLO® schützt die Pumpe gegen anomale Betriebsbedingungen, wie Trockenlauf oder häufiges Anlaufen wegen Verlusten in der Anlage.

# PRESFLO VARIO



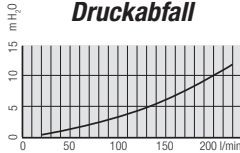
### Technische Daten

- Spannung: ~230 Volt / ~115 Volt
- Frequenz: 50-60 Hz
- Strom: 10A, max 12 A für 3 sek.
- Strom: 12A, max 16 A für 3 sek.
- Schutzgrad: IP 65
- Betriebsdruck (Pm): 0,8 ↔ 2,4 bar (12 à 35 psi)
- Abschalt durchfluss (Qa): 2 Liter/min (0,5 gpm)
- Anschlüsse: 1" BSP / 1" NPT
- Maximaler Betriebsdruck: 10 bar (145 psi)
- Berstdruck: 40 bar (580 psi)
- Gewicht: 650 g
- Schutz gegen:
  - Trockenlauf (automatische Rücksetzung)
  - zu häufige Anlaufvorgänge
  - Maximale Umgebungstemperatur: 40°C
  - Maximale Temperatur der Flüssigkeit: 55°C
  - Antriebsart: 1C
  - Max. Zahl manueller Tastenbetätigung: 1000
  - Max. Zahl automatischer Relais-tätigkeit: 100000
  - PTI Klasse 3A
  - Verschmutzungsgrad: 2
  - Max. Nennspannung Impuls: 2,5 kV
  - für Versuche EMC: 230V 12 A
  - Differenzbetriebsdruck: 10 bar



CODE: **50066/115**  
V / Hz: **~230 / 50 - 60**  
I max: **16 A**  
P start: **1.5 Bar**  
SN **15060002** **B**

### Druckabfall



**Vor der Installation** stets kontrollieren, ob die TYPENSCHILDDATEN mit den gewünschten Werten übereinstimmen.

### Betriebsbedingungen

#### A. Zulässige/unzulässige Fluide

PRESFLO® kann mit sauberem Wasser und chemisch nicht aggressiven Flüssigkeiten eingesetzt werden. Bei un-sauberem Wasser ist ein Filter vorzuschalten.

#### B. Umgebungsbedingungen

PRESFLO® darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen eingesetzt werden. Die Umgebungstemperatur soll zwischen 0°C und 40°C sein, die Luftfeuchtigkeit darf 90% nicht überschreiten.

#### C. Stromversorgung

Kontrollieren, ob die Versorgungsspannung nicht um mehr als 10% von den TYPENSCHILDDATEN abweicht.

### Sicherheitsvorschriften

Bevor der PRESFLO® installiert und gebraucht wird, die vorliegende Betriebsanleitung in all ihren Teilen aufmerksam durchlesen. Installation und Wartung müssen von Fachpersonal ausgeführt werden, welches dafür verantwortlich ist, dass die Wasser- und Stromanschlüsse vorschriftsmäßig hergestellt werden. DGFLOW® haftet nicht für Schäden, die infolge von durch unqualifiziertes Personal ausgeführten Wartungs- oder Reparaturarbeiten und/oder durch Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen entstehen könnten. Die Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen, Manipulierungen oder der unangemessene Gebrauch lassen jeden Anspruch auf die für 24 Monate ab dem Datum des Erwerbs geltende Garantie verfallen. Während der ersten Installation sicherstellen:

- dass das Versorgungsnetz nicht unter Spannung steht

- dass die Kabel für den Höchststrom ausreichend sind
  - dass die Kabelführungen und die Kartenabdeckung korrekt zusammengebaut und angezogen sind (siehe Absatz Elektroanschlüsse)
  - Das elektrische Versorgungsnetz muss der PRESFLO® vorgelagert mit einem geeignetem Schutzmechanismus (Schmelzsicherung oder Leistungsschalterrelais) ausgestattet sein.
- Im Falle von Wartungsarbeiten sicherstellen:
- dass die Anlage nicht unter Druck steht
  - dass das Versorgungsnetz nicht unter Spannung steht.

### NOTSTOPP

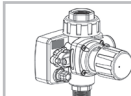
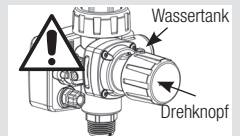
Bei funktionierender Pumpe kann ein Notstopp ausgelöst werden, dazu einfach die Taste START/STOPP drücken.



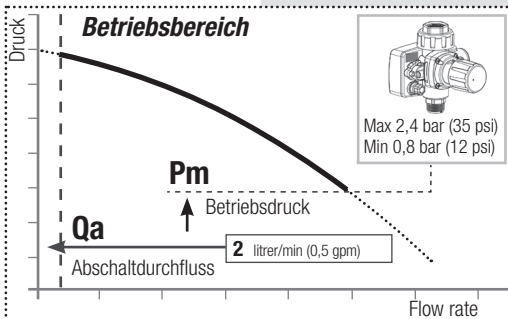
PRESFLO® stellt sich auf AUSSER BETRIEB.

### Auf keinen Fall

den Wassertank oder den Drehknopf



Max 2,4 bar (35 psi)  
Min 0,8 bar (12 psi)



Abweichende Werte können die elektronischen Komponenten beschädigen. PRESFLO® darf nur mit

Pumpen mit Einphasenmotoren eingesetzt werden.



# Installation

## Vorbereitende Kontrollen

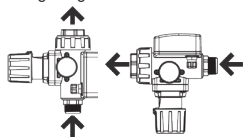
Den PRESFLO® aus der Verpackung nehmen und kontrollieren:

- ob er Transportschäden erlitten hat
- ob die TYPENSCHILDDATEN den Erwartungen entsprechen
- ob Kabelführungen und Schrauben beiliegen
- ob die Eintritts- und Austrittsöffnungen des PRESFLO® sauber und frei von eventuellem Verpackungsmaterial sind
- ob das Rückschlagventil frei beweglich ist.

## Wasseranschluss

### Ausrichtung

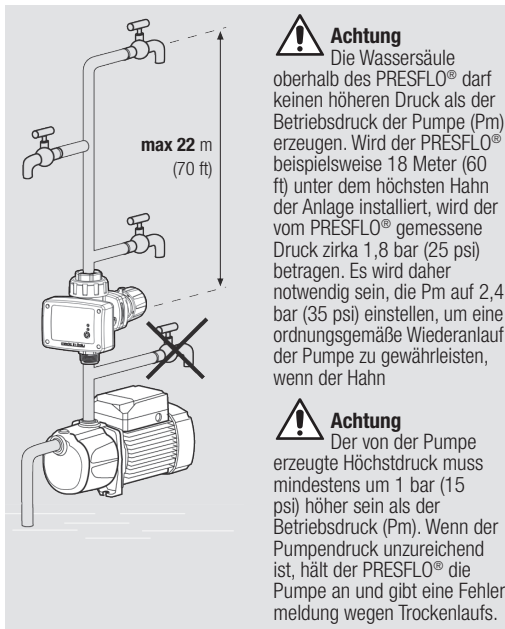
Der PRESFLO® kann beliebig ausgerichtet werden, wobei lediglich die Strömungsrichtung wie gezeigt sein muss.



## Aufstellen

PRESFLO® kann direkt an der Austrittsöffnung der Pumpe oder an einer beliebigen Stelle der Druckleitung montiert werden.

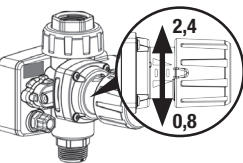
Zwischen der Pumpe und PRESFLO® dürfen keine Hähne installiert werden. Kein Rückschlagventil darf zwischen PRESFLO® und den Hähnen installiert werden, während es möglich ist, obwohl nicht nötig, ein Rückschlagventil an der Saugleitung der Pumpe anzubringen.



**Achtung**  
Die Wassersäule oberhalb des PRESFLO® darf keinen höheren Druck als der Betriebsdruck der Pumpe (Pm) erzeugen. Wird der PRESFLO® beispielsweise 18 Meter (60 ft) unter dem höchsten Hahn der Anlage installiert, wird der vom PRESFLO® gemessene Druck zirka 1,8 bar (25 psi) betragen. Es wird daher notwendig sein, die Pm auf 2,4 bar (35 psi) einstellen, um eine ordnungsgemäße Wiederanlauf der Pumpe zu gewährleisten, wenn der Hahn

**Achtung**  
Der von der Pumpe erzeugte Höchstdruck muss mindestens um 1 bar (15 psi) höher sein als der Betriebsdruck (Pm). Wenn der Pumpendruck unzureichend ist, hält der PRESFLO® die Pumpe an und gibt eine Fehlermeldung wegen Trockenlaufs.

# Konfiguration



Der Wert des Betriebsdrucks lässt sich im Bereich von 0,8 bis 2,4 Bar fortlaufend verändern; hierzu den Einstellknopf zur Erhöhung des Betriebsdrucks im Uhrzeigersinn und zur Erniedrigung des Betriebsdrucks gegen Uhrzeigersinn drehen.

## Werkseitige Konfiguration:

PRESFLO wird mit folgender Standardkonfiguration geliefert:  
- Betriebsdruck: Pm = 1,5 Bar

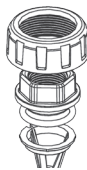
## Betriebsdruck.

Wenn der Druck in der Anlage unter den Betriebsdruck (Pm) absinkt, startet PRESFLO die Pumpe.

Der Betriebsdruck muss mindestens 0,5 Bar höher als der von der Wassersäule über dem PRESFLO erzeugte Druck sein.

## Hydraulischer Anschluss.

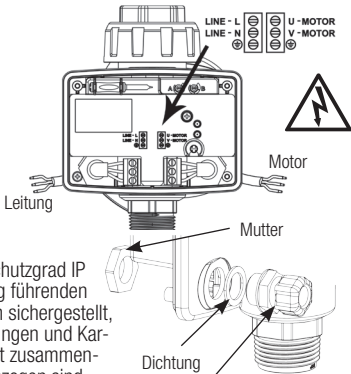
Das Verbindungselement in zwei Teile ermöglicht eine schnelle Verbindung mit dem System. Im Inneren der 2-teiligen Verbindung keine Dichtungsmasse anbringen, weil zur Abdichtung bereits der innere O-Ring vorge sehen ist.



## Elektroanschlüsse

Die Elektroanschlüsse gemäß Schaltplan herstellen, der auch im Innern des Kartendeckels angeführt ist.

**Achtung** Der Schutzgrad IP 65 der Spannung führenden Teile ist nur dann sichergestellt, wenn Kabelführungen und Kartendeckel korrekt zusammengebaut und angezogen sind.



## Erste Inbetriebnahme

### Füllen der Pumpe

Zum Füllen der Pumpe wird auf das Handbuch der Pumpe verwiesen.

### Achtung

PRESFLO® ist mit einem Rückschlagventil ausgestattet. Nicht den Austritt des PRESFLO® verwenden, um die Pumpe zu füllen.

### Spannung zuschalten

Die rote LED leuchtet (Power On); PRESFLO® erkennt sofort das Fehlen von Druck im Wasserkreis und schaltet die Pumpe ein (die grüne Pump On-LED leuchtet). Wenn PRESFLO® nicht innerhalb von 15 Sekunden ab dem Einschalten das korrekte Füllen feststellt, hält er die Pumpe wegen Trockenlauf-Anomalie an.



**Achtung.** Bei der ersten Inbetriebsetzung kann es notwendig sein, die Pumpe längere Zeit funktionieren zu lassen, damit sie vollkommen gefüllt wird.

### Die Taste für STOP/RESTART drücken,

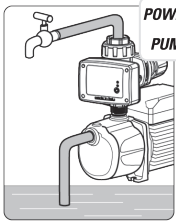
um die Pumpe wieder einzuschalten und fertig zu füllen.



## ANMERKUNG 1 - TROCKENLAUF = keine Strömung und Druck unter dem Betriebsdruck der Pumpe (Pm).

Eine solche Bedingung wird von Wassermangel verursacht. Nach 15 Sekunden hält PRESFLO® die Pumpe an und gibt eine FEHLER-Meldung. PRESFLO® versucht AUTOMATISCH nach sich vergrößernden Intervallen (1, 15, 30, 60 Minuten) und in der Folge jede Stunde) die NORMALE FUNKTION wieder herzustellen. Sobald PRESFLO® wieder einen Druck und/oder Durchfluss misst, wird die NORMALE FUNKTION erneut hergestellt, andernfalls wird die Pumpe bis zum nächsten Versuch wieder angehalten. Daneben können jederzeit MANUELLE Versuche zur Wiederherstellung der normalen Funktion durchgeführt werden.

## 1 Keine Spannungsversorgung



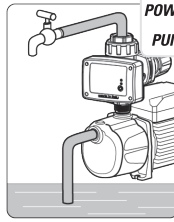
POWER ON ○  
PUMP ON ○

Der PRESFLO® ist abgeschaltet  
**KURZES Drücken** oder  
**LANGES Drücken** =

keine Konsequenz  
**Wiederherstellung der Spannungsversorgung**  
= der PRESFLO® kehrt zum normalen Betrieb zurück und lässt die Pumpe anlaufen (sofern erforderlich).



## 2c NORMALER BETRIEB: Pumpe beim Herunterfahren



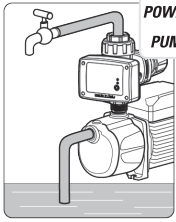
POWER ON ●  
PUMP ON ☼

Alle Hähne sind geschlossen die Pumpe ist noch in

Betrieb. Die Anlage steht unter Druck. Der PRESFLO® erfasst einen Anlagendruck, der höher als der Betriebsdruck (Pm) ist, und das Fehlen von Strömung.  
**KURZES oder LANGES Drücken** = die Pumpe wird angehalten und tritt AUSSER BETRIEB. Zum Rücksetzen siehe Punkt 3. Wenn einige Sekunden lang keine Strömung vorliegt, wird die Pumpe angehalten.



## 2a NORMALER BETRIEB: die Pumpe ist abgeschaltet



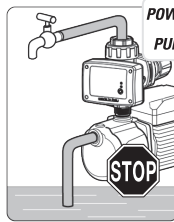
POWER ON ●  
PUMP ON ○

Die Anlage steht unter Druck. Alle Hähne sind geschlossen. Es wird kein Wasser angefordert.

Der PRESFLO® erfasst einen Anlagendruck, der höher als der Betriebsdruck (Pm) ist, und das Fehlen von Strömung.  
**KURZES Drücken** = das Einschalten der Pumpe wird forciert, sie bleibt einige Sekunden in Betrieb und schaltet sich dann aus.  
**LANGES Drücken** = die Pumpe wird AUSSER BETRIEB gesetzt. Zum Rücksetzen siehe Punkt 3.  
**Öffnen des Hahns** = sobald der Druck bis unter den Betriebsdruck (Pm) absinkt, wird die Pumpe in Betrieb gesetzt.



## 3 AUSSER BETRIEB



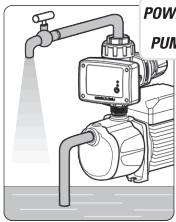
POWER ON ☼  
PUMP ON ○

Die Pumpe wurde manuell angehalten und bleibt bis zu

einem erneuten Befehl in diesem Zustand.  
**KURZES Drücken** = keine Konsequenz  
**LANGES Drücken** = Wiederherstellung des NORMALEN BETRIEBs der Pumpe. Siehe Punkte 2a - 2b.



## 2b NORMALER BETRIEB: die Pumpe ist in Betrieb



POWER ON ●  
PUMP ON ●

Die Anlage fordert Wasser an. Einer oder mehrere Hähne sind geöffnet. PRESFLO® erfasst eine Strömungspräsenz; der Anlagendruck ist normalerweise höher als der Betriebsdruck der Pumpe, kann allerdings auch niedriger sein.

**KURZES oder LANGES Drücken**

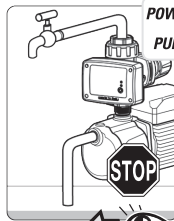
= die Pumpe wird angehalten und tritt AUSSER BETRIEB. Zum Rücksetzen siehe Punkt 3

**Schließen der Hähne**

= Wenn einige Sekunden lang keine Strömung vorliegt, wird die Pumpe angehalten.



## 4a ANOMALIE: vorübergehendes Anhalten wegen TROCKENLAUFS



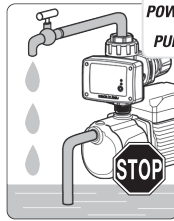
POWER ON ☼  
PUMP ON ●

(siehe ANMERKUNG 1) PRESFLO® hat festgestellt, dass die

Pumpe TROCKEN läuft und sie VORÜBERGEHEND angehalten. **KURZES Drücken** = die Pumpe wird eingeschaltet und kehrt zum NORMALEN BETRIEB zurück. Siehe Punkte 2a - 2b.  
**LANGES Drücken** = die Pumpe wird nicht wieder eingeschaltet, sondern AUSSER BETRIEB gesetzt. Zum Rücksetzen siehe Punkt 3.



## 4b ANOMALIE: vorübergehendes Anhalten wegen HÄUFIGEN ANLAUFENS



POWER ON ☼  
PUMP ON ●

(siehe ANMERKUNG 2) PRESFLO® hat festgestellt,

dass die Pumpe zu häufig anläuft und sie VORÜBERGEHEND angehalten.


**KURZES Drücken** = die Pumpe wird eingeschaltet und kehrt zum NORMALEN BETRIEB zurück. Siehe Punkte 2a - 2b.  
**LANGES Drücken**

= die Pumpe wird nicht wieder eingeschaltet, sondern AUSSER BETRIEB gesetzt.

Zum Rücksetzen siehe Punkt 3.



**ANMERKUNG 2 - HÄUFIGES ANLAUFEN** = wiederholtes Anhalten und Wiederanlaufen der Pumpe, mit Intervallen unter 1 Minuten. Dies wird durch eine Strömung von weniger als 2 Liter/min verursacht. Dies kann die Pumpe gefährden. Im Falle geringfügiger Verluste (Tropfen) sorgt der Tank von PRESFLO® dafür, dass Anhalten und Anlaufen nach Intervallen von mindestens 1 Minuten erfolgen (weniger als 60 Anlaufvorgänge/Stunde der Pumpe), und keine Anomalien wegen HÄUFIGEN ANLAUFENS auftreten. Falls wesentliche Verluste an der Anlage vorkommen oder bei längerem Nichtgebrauch bei extrem niedriger Durchflussmenge (unter 2 Liter/min) kann das Anlaufen/Anhalten auch in Intervallen von wenigen Sekunden erfolgen, wodurch die Pumpe gefährdet wird. In diesem Fall hält PRESFLO® nach zirka 40 Minuten die Pumpe an, lässt sie für die folgenden 30 Minuten ausgeschaltet (damit sie abkühlen kann) und gibt eine FEHLER-Meldung. Wenn die Frequenz des Anlaufens/Anhaltens niedriger und folglich weniger riskant ist, gibt PRESFLO® den Gebrauch für mehr als 30 Minuten frei. Nach Ablauf der Abkühlzeit wird die Pumpe AUTOMATISCH wieder eingeschaltet. Außerdem kann die Pumpe jederzeit MANUELL wieder eingeschaltet werden.

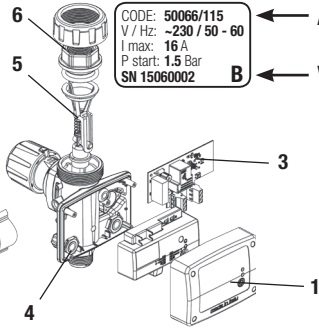
Probleme	Anzeige	Mögliche Ursachen	Abhilfen
<b>Der PRESFLO® schaltet sich nicht ein</b>	POWER ON ○ PUMP ON ○	Keine Spannungsversorgung.	Die Elektroanschlüsse kontrollieren.
<b>Bei Öffnen eines Hahns läuft die Pumpe nicht an</b>	POWER ON ● PUMP ON ○	PRESFLO® Modell mit nicht für den Installationstyp geeignetem Betriebsdruck (Pm).	Die Position des PRESFLO® verändern. Ein Modell mit höherem Betriebsdruck (Pm) installieren.
	POWER ON ● PUMP ON ●	Elektroanschlüsse defekt.	Die Elektroanschlüsse zwischen PRESFLO® und Pumpe kontrollieren.
	POWER ON ☀️ ..... PUMP ON ○	PRESFLO® „AUSSER BETRIEB“.	Den PRESFLO® wieder in Betrieb setzen (siehe Absatz Anwender - Funktion, Punkt 3).
	POWER ON ☀️ ..... PUMP ON ☀️ ..	PRESFLO® wegen „TROCKENLAUFS“ vorübergehend angehalten.  Der Höchstdruck der Pumpe ist unzureichend.	Den automatischen Wiederanlauf abwarten oder manuell auslösen, indem START gedrückt wird (siehe Absatz Anwender - Funktion, Punkt 4a). Die Pumpe durch eine Neue mit gleichen Eigenschaften ersetzen. Ein Modell mit niedrigerem Betriebsdruck (Pm) installieren.
	POWER ON ☀️ ..... PUMP ON ☀️ ..	PRESFLO® wegen „HÄUFIGEN ANLAUFENS“ vorübergehend angehalten.	Den automatischen Wiederanlauf abwarten oder manuell auslösen, indem START gedrückt wird (siehe Absatz Anwender - Funktion, Punkt 4b). Etwaige Verluste in der Anlage beseitigen.
<b>Die Pumpe liefert keine oder eine zu niedrige Durchflussmenge</b>	POWER ON ● PUMP ON ●	Partielle Verstopfung von Filter oder Leitungen.	Die Hydraulik überprüfen.
		Das Ventil des PRESFLO® öffnet nicht vollkommen.	Kontrollieren, ob das Ventil frei beweglich ist und erforderlichenfalls reinigen.
<b>Ständiges Anhalten und Wiederanlaufen der Pumpe</b>	POWER ON ● PUMP ON ● 	Hydraulikverluste in der Anlage unter dem Abschalt durchfluss.	Die Hydraulikanschlüsse kontrollieren und Verluste beseitigen. Wenn die Verluste nicht beseitigt werden können, ein Ausdehnungsgefäß installieren.
<b>Die Pumpe hält nicht an</b>	POWER ON ● PUMP ON ●	Verluste in der Anlage über dem Abschalt durchfluss (Qa).	Kontrollieren, ob alle Entnahmestellen geschlossen sind und keine Verluste in der Anlage vorliegen.
		Das Rückschlagventil des PRESFLO® bleibt geöffnet.	Kontrollieren, ob das Ventil durch Fremdkörper blockiert ist und gereinigt werden muss.

○ = Off      ● = On      ☀️ = Blinkend

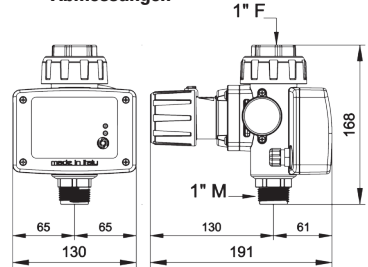
### Explosionszeichnung der Ersatzteile

**Achtung:** zur Ersatzteilbestellung stets die Positionsnummer im folgenden Schema und den Artikelcode der Tabelle der technischen Daten des erworbenen Druck- und Strömungswächters angeben.

- 1 - Kartendeckel
- 2 - Manometer
- 3 - Karte
- 4 - Kabelführung
- 5 - Ventilgruppe
- 6 - Zweiteilige Verbindung



### Abmessungen



### Entsorgung

Bei der Entsorgung der Einzelteile des PRESFLO® sind die einschlägigen Gesetzesvorschriften des Anwenderlandes zu befolgen. Umweltschädliche Teile nicht unkontrolliert wegwerfen.



**KONFORMITÄTSERKLÄRUNG:** Unter unserer alleinigen Verantwortung erklären wir, dass das vorbezeichnete Produkt konform mit folgenden europäischen Richtlinien und nationalen Durchführungsbestimmungen ist

2014/35/CE Niederspannungsrichtlinie  
2011/65/CE (RoHS)  
2012/19/CE - 2003/108/CEE (EEAG)  
2014/30/CE Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)  
EN 60730-2-6  
EN 61000 6-3

Bigarello 01.06.16

DGFLOW S.r.l.  
Director  
Stefano Concini

## Imprint/Impressum

---



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

---