

# UPE 80-25PK UPE 80-32PK



## Montage- und Gebrauchsanweisung

Elektronisch geregelte  
Umwälzpumpe für den  
Verbraucherkreis

## Installation and Operating Instruction

Electronically controlled  
circulating pump for the  
consumer circuit

## Instructions d'installation et d'utilisation

Circulateur à régulation  
électronique pour le circuit  
consommateur



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeines .....</b>	<b>DE-2</b>
1.1	Über dieses Dokument.....	DE-2
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise.....</b>	<b>DE-2</b>
2.1	Symbole und Kennzeichnung.....	DE-2
2.2	Personalqualifikation.....	DE-2
2.3	Elektrische Arbeiten .....	DE-2
2.4	Pflichten des Betreibers.....	DE-2
<b>3</b>	<b>Produktbeschreibung und Funktion .....</b>	<b>DE-3</b>
3.1	Übersicht UPE 80-25(32)PK.....	DE-3
3.2	Regelungsarten und Funktionen .....	DE-4
<b>4</b>	<b>Bestimmungsgemäße Verwendung .....</b>	<b>DE-6</b>
4.1	Allgemeines.....	DE-6
4.2	Fehlgebrauch.....	DE-6
<b>5</b>	<b>Transport und Lagerung .....</b>	<b>DE-6</b>
5.1	Lieferumfang .....	DE-6
5.2	Zubehör .....	DE-6
5.3	Transportinspektion .....	DE-6
5.4	Transport- und Lagerbedingungen .....	DE-6
<b>6</b>	<b>Installation und elektrischer Anschluss.....</b>	<b>DE-6</b>
6.1	Einbau .....	DE-6
6.2	Elektrischer Anschluss .....	DE-8
<b>7</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>DE-9</b>
7.1	Entlüften.....	DE-9
7.2	Regelungsart einstellen .....	DE-9
<b>8</b>	<b>Außerbetriebnahme .....</b>	<b>DE-10</b>
<b>9</b>	<b>Wartung und Reinigung .....</b>	<b>DE-10</b>
<b>10</b>	<b>Störungen, Ursachen und Beseitigung.....</b>	<b>DE-10</b>
10.1	Störmeldungen.....	DE-10
10.2	Manueller Neustart .....	DE-10
<b>11</b>	<b>Entsorgung .....</b>	<b>DE-10</b>
<b>12</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>DE-11</b>
<b>Anhang · Appendix · Annexes .....</b>		<b>A-I</b>
	Maßbild / Dimension Drawing / Schéma coté.....	A-II
	Diagramme / Diagrams / Diagrammes.....	A-III

# 1 Allgemeines

## 1.1 Über dieses Dokument

Die Montage- und Gebrauchsanweisung ist ein fester Bestandteil des Produkts. Vor allen Tätigkeiten diese Anweisung lesen und jederzeit zugänglich aufbewahren.

Das genaue Beachten dieser Anweisung ist die Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die richtige Handhabung des Produkts. Alle Angaben und Kennzeichnungen am Produkt beachten.

## 2 Sicherheitshinweise

Dieses Kapitel enthält grundlegende Hinweise, die bei Montage, Betrieb und Wartung beachtet werden müssen. Zusätzlich die Anweisungen und Sicherheitshinweise in den weiteren Kapiteln beachten.

Missachtung dieser Anweisung hat eine Gefährdung für Personen, die Umwelt und des Produkts zur Folge. Dies führt zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche.

Eine Missachtung zieht beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich:

- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und bakteriologische Einwirkungen sowie elektromagnetische Felder
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von gefährlichen Stoffen
- Schäden
- Versagen wichtiger Funktionen des Produkts

### 2.1 Symbole und Kennzeichnung

Besonders wichtige Hinweise sind in dieser Anleitung mit ACHTUNG! und HINWEIS gekennzeichnet.

#### **⚠ ACHTUNG!**

**Unmittelbare Lebensgefahr oder Gefahr für schwere Personenschäden oder schwere Sachschäden.**

#### **i HINWEIS**

**Risiko für Sachschäden oder leichte Personenschäden oder wichtige Informationen ohne weitere Gefahren für Personen und Sache.**

### 2.2 Personalqualifikation

Das Personal muss:

- In den lokal gültigen Unfallverhütungsvorschriften unterrichtet sein.
- Die Montage- und Gebrauchsanweisung gelesen und verstanden haben.

Das Personal muss die folgenden Qualifikationen haben:

- Elektrische Arbeiten müssen von einer Elektrofachkraft (nach EN 50110-1) durchgeführt werden.
- Montage/Demontage muss von einer Fachkraft durchgeführt werden, die im Umgang mit den notwendigen Werkzeugen und erforderlichen Befestigungsmaterialien ausgebildet ist.
- Die Bedienung muss von Personen ausgeführt werden, die in die Funktionsweise der kompletten Anlage unterrichtet wurden.

## 2.3 Elektrische Arbeiten

### **i HINWEIS**

**Definition „Elektrofachkraft“**

**Eine Elektrofachkraft ist eine Person mit geeigneter fachlicher Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen, die die Gefahren von Elektrizität erkennen und vermeiden kann.**

- Elektrische Arbeiten müssen von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- national gültige Richtlinien, Normen und Vorschriften sowie die Vorgaben der örtlichen Energieversorgungsunternehmen zum Anschluss an das lokale Stromnetz einhalten.
- Vor allen Arbeiten das Produkt vom Stromnetz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Den Anschluss muss mit einem Fehlstrom-Schutzschalter (RCD) abgesichert werden.
- Das Produkt muss geerdet werden.
- Defekte Kabel umgehend durch eine Elektrofachkraft austauschen lassen.
- Niemals das Regelmodul öffnen und niemals Bedienelemente entfernen.

### 2.4 Pflichten des Betreibers

- Alle Arbeiten nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchführen lassen.
- Bauseitigen Berührungsschutz vor heißen Bauteilen und elektrischen Gefahren sicherstellen.
- Defekte Dichtungen und Anschlussleitungen austauschen lassen.

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrungen und Wissen genutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und sie die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.



### 3 Produktbeschreibung und Funktion

#### 3.1 Übersicht UPE 80-25(32)PK

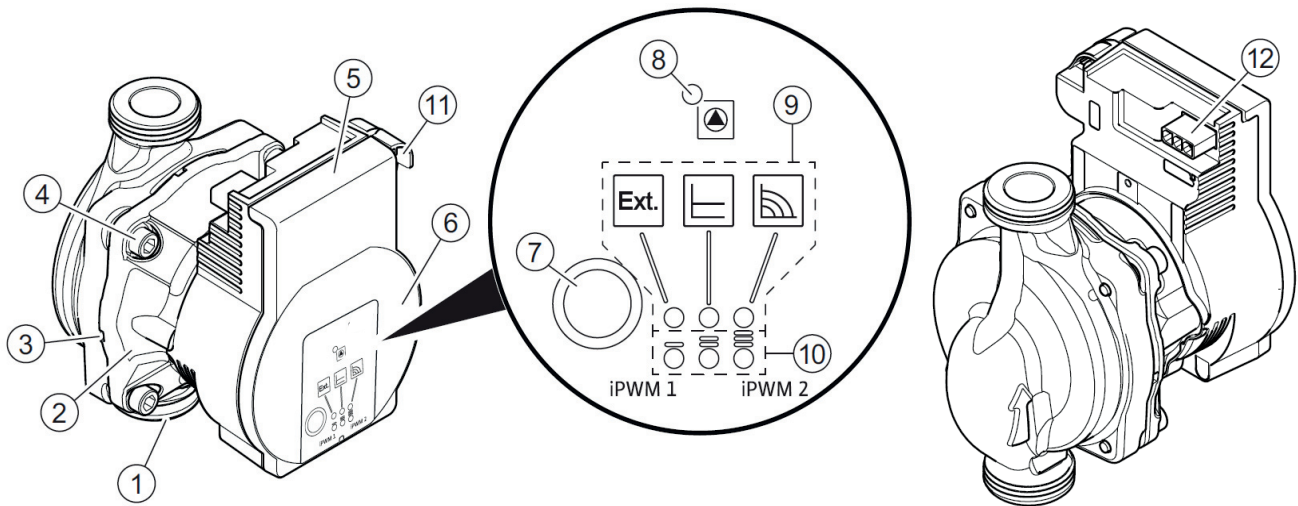


Abb. 3.1:

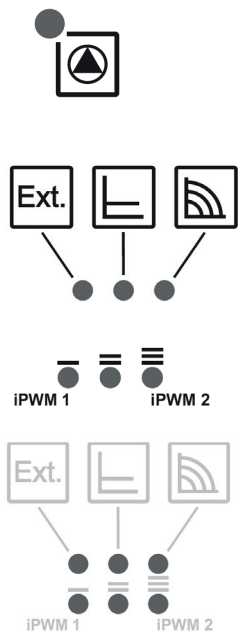
- 1) Pumpengehäuse mit Verschraubungsanschlüssen
- 2) Nassläufermotor
- 3) Kondensatablauföffnungen (4x am Umfang)
- 4) Gehäuseschrauben
- 5) Regelmodul
- 6) Typschild
- 7) Bedientaste zur Einstellung der Pumpe
- 8) Betriebs-/Störmelde LED
- 9) Anzeige der ausgewählten Regelungsart
- 10) Anzeige der ausgewählten Kennlinie (I, II, III, oder iPWM 1, iPWM 2)
- 11) PWM-Signalkabelanschluss
- 12) Netzanschluss: 3-Poliger Steckeranschluss

#### Funktion

Hocheffizienz-Umwälzpumpe für Warmwasser- Heizungssysteme mit integrierter Differenzdruck- Regelung. Regelungsart und Förderhöhe (Differenzdruck) lassen sich einstellen. Der Differenzdruck wird über die Pumpendrehzahl geregelt.

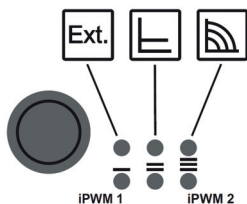
### Leuchtanzeigen (LEDs)

- Meldeanzeige
  - ♦ LED leuchtet grün im Normalbetrieb
  - ♦ LED leuchtet/blinkt bei Störung (siehe Kapitel 10.1)
- Anzeige der gewählten Regelungsart Externe Regelung,  $\Delta p$ -c und Konstant-Drehzahl
- Anzeige der gewählten Kennlinie (I, II, III oder iPWM1, iPWM 2) innerhalb der Regelungsart
- Anzeigekombinationen der LEDs während der Entlüftungsfunktion, manuellem Neustart und Tastensperre



### Bedientaste

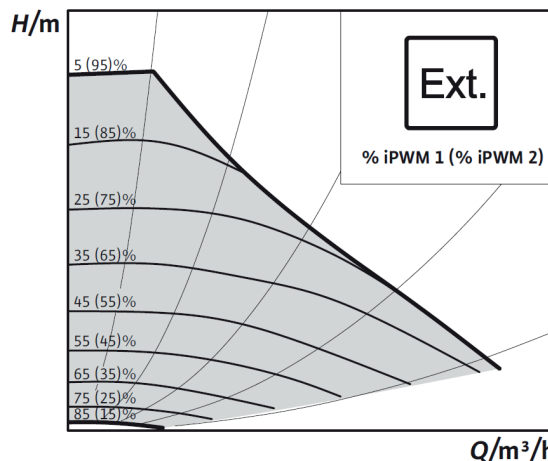
- Drücken
  - ♦ Regelungsart auswählen
  - ♦ Auswahl der Kennlinie (I, II, III, oder iPWM 1, iPWM 2) innerhalb der Regelungsart
- Lang drücken
  - ♦ Entlüftungsfunktion aktivieren (3 Sekunden drücken)
  - ♦ Manuellen Neustart aktivieren (5 Sekunden drücken)
- Taste sperren/entsperren (8 Sekunden drücken)



## 3.2 Regelungsarten und Funktionen

### Externe Regelung über iPWM-Signal

Der erforderliche Soll-/Istwertvergleich wird für die Regelung von einem externen Regler übernommen. Als Stellgröße wird der Pumpe ein PWM-Signal (Pulsweitenmodulation) zugeführt. Der PWM-Signal Erzeuger gibt an die Pumpe eine periodische Folge von Impulsen (der Tastgrad) gemäß DIN IEC 60469-1.



### iPWM 1 Modus (Heizung und Geothermie):

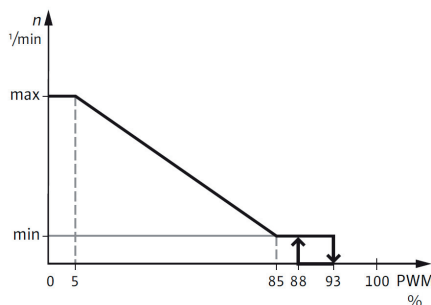
Im iPWM 1 Modus, wird die Pumpendrehzahl in Abhängigkeit vom PWM Eingangssignal geregelt.

Verhalten bei Kabelbruch:

Wird das Signalkabel von der Pumpe getrennt, z.B. durch Kabelbruch, beschleunigt die Pumpe auf maximale Drehzahl.

### PWM Signaleingang

< 5 %	Pumpe läuft bei maximaler Drehzahl
5 - 85 %	Die Drehzahl der Pumpe sinkt linear von $n_{max}$ nach $n_{min}$
85 - 93 %	Pumpe läuft bei minimaler Drehzahl (Betrieb)
85 - 88 %	Pumpe läuft bei minimaler Drehzahl (Anlauf)
93 - 100 %	Pumpe stoppt (Bereitschaft)



**iPWM 2 Modus (Solar):**

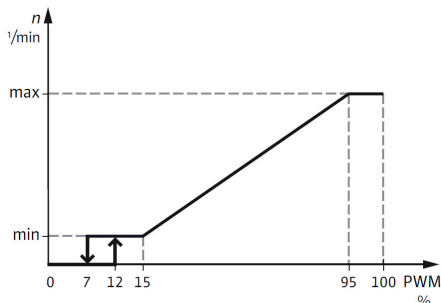
Im iPWM 2 Modus, wird die Pumpendrehzahl in Abhängigkeit vom PWM Eingangssignal geregelt.

Verhalten bei Kabelbruch:

Wird das Signalkabel von der Pumpe getrennt, z.B. durch Kabelbruch, bleibt die Pumpe stehen.

**PWM Signaleingang**

0 - 7 %	Pumpe stoppt (Bereitschaft)
7 - 15 %	Pumpe läuft bei minimaler Drehzahl (Betrieb)
12 - 15 %	Pumpe läuft bei minimaler Drehzahl (Anlauf)
15 - 95 %	Die Drehzahl der Pumpe steigt linear von n <sub>min</sub> nach n <sub>max</sub>
> 95 %	Pumpe läuft bei maximaler Drehzahl

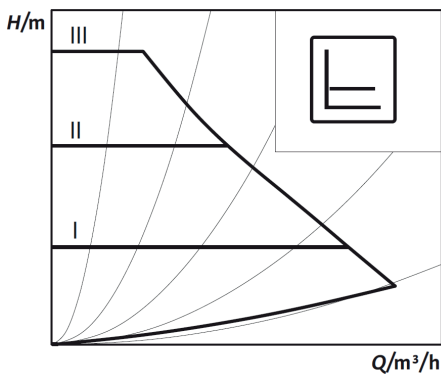


**Differenzdruck konstant Δp-c (I, II, III)**

Empfehlung bei Fußbodenheizungen oder bei groß dimensionierten Rohrleitungen oder allen Anwendungen ohne veränderliche Rohrnetzkenlinie (z. B. Speicherladepumpen), sowie Einrohr-Heizungssysteme mit Heizkörpern.

Die Regelung hält die eingestellte Förderhöhe unabhängig vom geförderten Volumenstrom konstant.

Drei vordefinierte Kennlinien (I, II, III) zur Auswahl.



**Konstant-Drehzahl (I, II, III)**

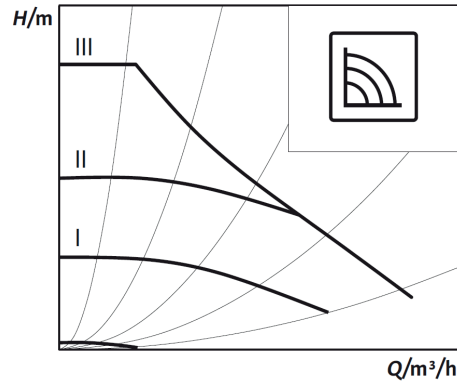
Empfehlung bei Anlagen mit unveränderlichem Anlagenwiderstand die einen konstanten Volumenstrom erfordern.

Die Pumpe läuft in drei vorgegebenen Festdrehzahlstufen (I, II, III).

**HINWEIS**

**Werkseinstellung:**

**Konstant-Drehzahl, Kennline III**



**Entlüftung**

Die Entlüftungsfunktion wird durch langes Drücken (3 Sekunden) der Bedientaste aktiviert und entlüftet die Pumpe automatisch.

Das Heizungssystem wird dabei nicht entlüftet.

**Manueller Neustart**

Ein manueller Neustart wird durch langes Drücken (5 Sekunden) der Bedientaste aktiviert und deblockiert die Pumpe bei Bedarf (z. B. nach längerem Stillstand in der Sommerzeit).

**Taste Sperren / Entsperren**

Die Tastensperre wird durch langes Drücken (8 Sekunden) der Bedientaste aktiviert und verriegelt die Einstellungen an der Pumpe. Sie schützt vor ungewollter oder unberechtigter Verstellung der Pumpe.

**Werkseinstellung aktivieren**

Die Werkseinstellung wird durch Drücken und Halten der Bedientaste bei gleichzeitigem Ausschalten der Pumpe aktiviert. Bei erneutem Einschalten läuft die Pumpe in Werkseinstellung (Auslieferungszustand).

## 4 Bestimmungsgemäße Verwendung

### 4.1 Allgemeines

Hocheffizienz-Umwälzpumpen der Baureihe UPE dienen ausschließlich zum Umwälzen von Medien in Warmwasser-Heizungsanlagen und ähnlichen Systemen mit ständig wechselnden Förderströmen.

Zugelassene Medien:

- Heizungswasser nach VDI 2035 (CH: SWKI BT 102-01).
- Wasser-Glykollösungen\* mit maximal 50 % Glykolanteil.

\* Glykol hat eine höhere Viskosität als Wasser. Bei Beimischungen von Glykol müssen die Förderdaten der Pumpe entsprechend dem Mischungsverhältnis korrigiert werden.

#### **i HINWEIS**

**Ausschließlich gebrauchsfertige Gemische in die Anlage einbringen. Die Pumpe nicht zum Vermischen des Mediums in der Anlage verwenden.**

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung dieser Anleitung sowie der Angaben und Kennzeichnungen auf der Pumpe.

### 4.2 Fehlgebrauch

Jede darüber hinausgehende Verwendung gilt als Fehlgebrauch und führt zum Verlust jeglicher Haftungsansprüche.

#### **⚠ ACHTUNG!**

**Verletzungsgefahr oder Sachschäden durch Fehlgebrauch!**

- Niemals andere Fördermedien einsetzen.
- Niemals Unbefugte Arbeiten ausführen lassen.
- Niemals außerhalb der angegebenen Verwendungsgrenzen betreiben.
- Niemals eigenmächtige Umbauten vornehmen.
- Ausschließlich autorisiertes Zubehör verwenden.
- Niemals mit Phasenanschnittsteuerung betreiben.

## 5 Transport und Lagerung

### 5.1 Lieferumfang

- Hocheffizienz-Umwälzpumpe
- Einbau- und Betriebsanleitung

### 5.2 Zubehör

Zubehör muss gesondert bestellt werden, detaillierte Auflistung und Beschreibung, siehe Katalog.

Folgendes Zubehör ist erhältlich:

- Netzanschlusskabel
- iPWM-Signalkabel

### 5.3 Transportinspektion

Nach Lieferung unverzüglich auf Transportschäden und Vollständigkeit prüfen und gegebenenfalls sofort reklamieren.

### 5.4 Transport- und Lagerbedingungen

Vor Feuchtigkeit, Frost und mechanischen Belastungen schützen.

Zulässiger Temperaturbereich: -40 °C bis +85 °C (für max. 3 Monate)

## 6 Installation und elektrischer Anschluss

### 6.1 Einbau

Einbau ausschließlich durch qualifizierten Fachhandwerker.

#### **⚠ ACHTUNG!**

**Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen! Pumpengehäuse (1) und Nassläufermotor (2) können heiß werden und bei Berührung zu Verbrennung führen.**

- Im Betrieb nur das Regelmodul (5) berühren.
- Pumpe vor allen Arbeiten abkühlen lassen.

#### **⚠ ACHTUNG!**

**Verbrühungsgefahr durch heiße Medien! Heiße Fördermedien können zu Verbrühungen führen. Vor dem Einbau oder Ausbau der Pumpe Folgendes beachten:**

- Heizungssystem vollständig abkühlen lassen.
- Absperrarmaturen schließen oder Heizungssystem entleeren.

### 6.1.1 Vorbereitung

Installation innerhalb eines Gebäudes:

- Pumpe in einem trockenen, gut belüfteten und frostfreien Raum installieren.

Installation außerhalb eines Gebäudes (Außenaufstellung):

- Pumpe in einem Schacht mit Abdeckung oder in einem Schrank/Gehäuse als Wetterschutz installieren.
- Direkte Sonneneinstrahlung auf die Pumpe vermeiden.
- Pumpe gegen Regen schützen.
- Motor und Elektronik ständig belüften, um Überhitzung zu vermeiden.
- Zulässige Medien- und Umgebungstemperaturen nicht über- oder unterschreiten.
- Möglichst gut zugängliche Einbaustelle auswählen.
- Zulässige Einbaulage (Abb. 6.1) der Pumpe beachten.

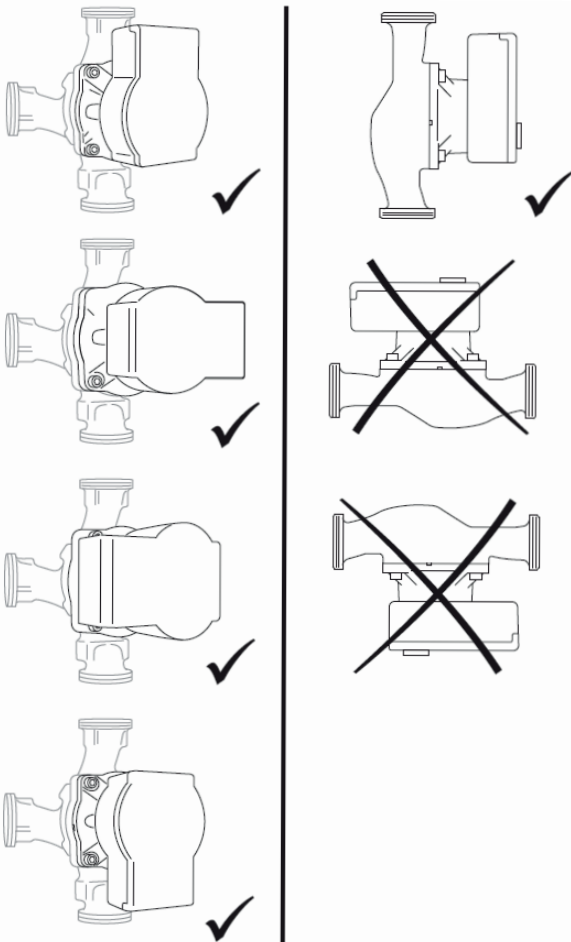


Abb. 6.1:

#### **⚠ ACHTUNG!**

- Eine falsche Einbaulage kann die Pumpe beschädigen.
- Einbauort entsprechend der zulässigen Einbaulage (Abb. 3.1) auswählen.
  - Der Motor muss immer waagrecht verbaut sein.
  - Der elektrische Anschluss darf nie nach oben zeigen

- Vor und hinter der Pumpe Absperrarmaturen einbauen, um Pumpenaustausch zu erleichtern.

#### **⚠ ACHTUNG!**

Leckagewasser kann das Regelmodul beschädigen.

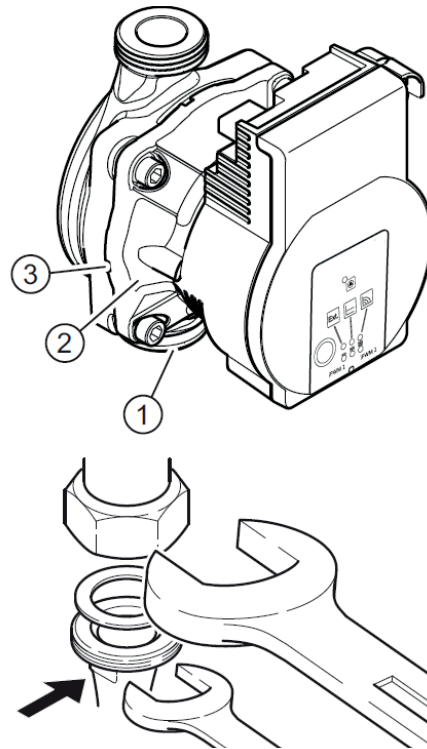
- Obere Absperrarmatur so ausrichten, dass Leckagewasser nicht auf das Regelmodul (5) tropfen kann.
- Wird das Regelmodul mit Flüssigkeit besprüht, muss die Oberfläche abgetrocknet werden.

- Obere Absperrarmatur seitlich ausrichten.
- Bei Einbau im Vorlauf offener Anlagen den Sicherheitsvorlauf vor der Pumpe abzweigen (EN 12828).
- Alle Schweiß- und Lötarbeiten abschließen.
- Rohrsystem spülen.
- Die Pumpe nicht zum Spülen des Rohrsystems verwenden.

### 6.1.2 Pumpe einbauen

Beim Einbau Folgendes beachten:

- Richtungspfeil auf dem Pumpengehäuse (1) beachten.
- Mechanisch spannungsfrei mit waagrecht liegendem Nassläufermotor (2) einbauen.
- Dichtungen an den Verschraubungsanschlüssen einsetzen.
- Rohrverschraubungen aufschrauben.
- Pumpe mit einem Maulschlüssel gegen verdrehen sichern und mit den Rohrleitungen dicht verschrauben.
- Gegebenenfalls Wärmedämmschale wieder anbringen.



#### **⚠ ACHTUNG!**

Mangelnde Wärmeabfuhr und Kondenswasser können Regelmodul und Nassläufermotor beschädigen.

- Nassläufermotor (2) nicht wärmedämmen.
- Alle Kondensatablauföffnungen (3) frei lassen.

#### **⚠ ACHTUNG!**

Lebensgefahr durch Magnetfeld!

Lebensgefahr für Personen mit medizinischen Implantaten durch in der Pumpe verbauten Permanentmagneten.

- Motor niemals demontieren

## 6.2 Elektrischer Anschluss

Elektrischer Anschluss ausschließlich durch qualifizierte Elektrofachkraft.

### ⚠ ACHTUNG!

**Lebensgefahr durch elektrische Spannung!**

Bei Berührung spannungsführender Teile besteht unmittelbare Lebensgefahr.

- Vor allen Arbeiten Spannungsversorgung trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Niemals das Regelmodul (5) öffnen und niemals Bedienelemente entfernen.

### ⚠ ACHTUNG!

Getaktete Netzspannung führt zu Elektronikschäden.

- Pumpe niemals mit Phasenanschnittsteuerung betreiben.
- Bei Anwendungen, bei denen nicht klar ist, ob die Pumpe mit getakteter Spannung betrieben wird, vom Regelungs-/Anlagenhersteller bestätigen lassen, dass die Pumpe mit sinusförmiger Wechselspannung betrieben wird.
- Ein-/Ausschaltung der Pumpe über Triacs/Halbleiterrelais im Einzelfall prüfen.

### 6.2.1 Vorbereitung

- Stromart und Spannung müssen mit den Angaben auf dem Typenschild (6) übereinstimmen.
- Maximale Vorsicherung: 10 A, träge.
- Pumpe ausschließlich mit sinusförmiger Wechselspannung betreiben.
- Schalthäufigkeit berücksichtigen:
- Elektrischen Anschluss über eine feste Anschlussleitung mit einer Steckvorrichtung oder einem allpoligen Schalter mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungsweite herstellen (VDE 0700/Teil 1).
- Zum Schutz vor Leckagewasser und zur Zugentlastung an der Kabelverschraubung eine Anschlussleitung mit ausreichendem Außendurchmesser verwenden (z. B. H05VV-F3G1,5).
- Bei Medientemperaturen über 90 °C eine wärmebeständige Anschlussleitung verwenden.
- Sicherstellen, dass die Anschlussleitung weder Rohrleitungen noch Pumpe berührt.

### 6.2.2 Anschluss Netzkabel

Netzanschlusskabel montieren (Abb. 6.2):

- 1) Standard: 3-adriges umspritztes Kabel mit Messing Aderndhülsen
- 2) Optional: Netzkabel mit 3-poligem Anschlussstecker

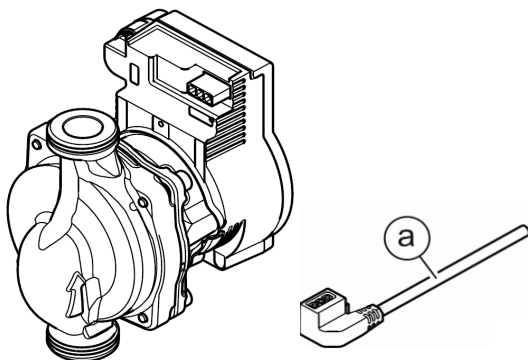
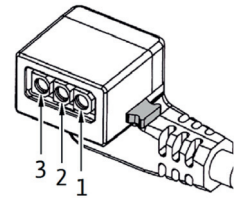


Abb. 6.2:

- Kabelbelegung:  
1 braun: L  
2 blau: N  
3 gelb/grün: PE



- Arretierungsknopf des 3-poligen Pumpensteckers herunterdrücken und den Stecker am Steckeranschluss (12) des Regelmoduls anschließen, bis er einrastet (Abb. 6.3).

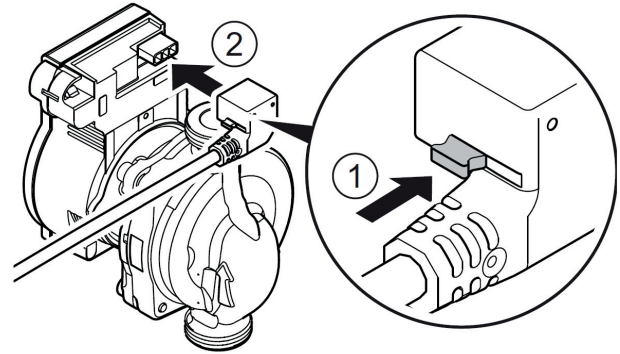


Abb. 6.3:

### 6.2.3 Anschluss an ein vorhandenes Gerät

Die Pumpe kann im Austauschfall direkt an ein vorhandenes Pumpenkabel mit 3-poligem Stecker (z.B. Molex) angeschlossen werden (Abb. 6.2).

- Anschlussleitung von der Spannungsversorgung trennen.
- Arretierungsknopf des montierten Steckers herunterdrücken und den Stecker vom Regelmodul abziehen.
- Klemmenbelegung (PE, N, L) beachten.
- Vorhandenen Stecker des Gerätes am Steckeranschluss (12) des Regelmoduls anschließen.

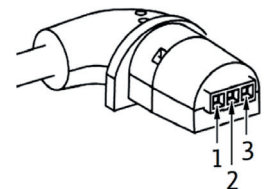
### 6.2.4 iPWM-Anschluss

iPWM-Signalkabel (Zubehör) anschließen

- Stecker des Signalkabels am iPWM-Anschluss (11) anschließen, bis er einrastet.

**iPWM:**

- Kabelbelegung:  
1 braun:  
PWM-Eingang (vom Regler)  
2 blau oder grau:  
Signalmasse (GND)  
3 schwarz:  
PWM-Ausgang  
(von der Pumpe)



- Signaleigenschaften:  
- Signalfrequenz: 100 Hz - 5000 Hz (1000 Hz nominal)  
- Signalamplitude: Min. 3,6 V bei 3 mA bis 24 V für 7,5 mA, durch die Pumpenschnittstelle absorbiert.  
- Signalpolarität: ja

### ⚠ ACHTUNG!

**Der Anschluss von Netzspannung (230 V AC) an die Kommunikationspins (iPWM) zerstört das Produkt.**

- Am PWM Eingang beträgt die maximale Spannungshöhe 24 V getaktete Eingangsspannung.



# 7 Inbetriebnahme

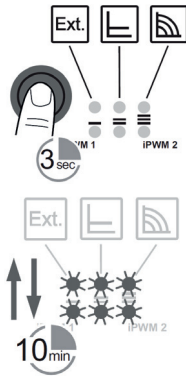
Inbetriebnahme ausschließlich durch qualifizierten Fachhandwerker.

## 7.1 Entlüften

- Anlage sachgerecht füllen und entlüften.

Falls Pumpe nicht selbsttätig entlüftet:

- Entlüftungsfunktion über die Bedientaste aktivieren, 3 Sekunden drücken, dann loslassen.



- ♦ Entlüftungsfunktion startet, Dauer 10 Minuten.
- ♦ Die oberen und unteren LED-Reihen blinken abwechselnd im Abstand von 1 Sekunde.

- Zum Abbrechen die Bedientaste 3 Sekunden drücken.

### **i HINWEIS**

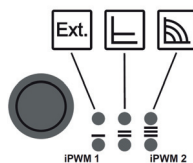
Nach dem Entlüften zeigt die LED-Anzeige die zuvor eingestellten Werte der Pumpe.

## 7.2 Regelungsart einstellen

### 7.2.1 Regelungsart auswählen

Die LED-Auswahl der Regelungsarten und den dazugehörigen Kennlinien erfolgt im Uhrzeigersinn.

- Bedientaste kurz (ca. 1 Sekunde) drücken. LEDs zeigen die jeweils eingestellte Regelungsart und Kennlinie an



Darstellung der möglichen Einstellungen:

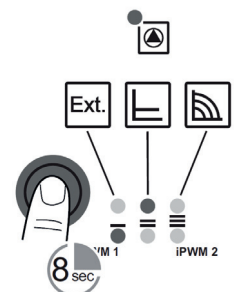
	LED-Anzeige	Regelungsart	Kennlinie
1.		Konstant-Drehzahl	II
2.		Konstant-Drehzahl	I
3.		Externe Regelung iPWM	iPWM 1

	LED-Anzeige	Regelungsart	Kennlinie
4.		Externe Regelung iPWM	iPWM 2
5.		Differenzdruck konstant $\Delta p-c$	III
6.		Differenzdruck konstant $\Delta p-c$	II
7.		Differenzdruck konstant $\Delta p-c$	I
8.		Konstant-Drehzahl	III

Mit dem 8. Tastendruck ist die Grundeinstellung (Konstant-Drehzahl / Kennlinie III) wieder erreicht.

### 7.2.2 Taste Sperren/Entsperren

- Die Tastensperre über die Bedientaste aktivieren, 8 Sekunden drücken, bis die LEDs der gewählten Einstellung kurz blinken, dann loslassen.
  - ♦ LEDs blinken permanent im Abstand von 1 Sekunde.
  - ♦ Die Tastensperre ist aktiviert, Einstellungen der Pumpe können nicht mehr verändert werden.
- Die Deaktivierung der Tastensperre erfolgt auf die gleiche Weise wie die Aktivierung.



### **i HINWEIS**

Bei Unterbrechung der Spannungsversorgung bleiben alle Einstellungen/Anzeigen gespeichert.

### 7.2.3 Werkseinstellung aktivieren

Die Werkseinstellung durch Drücken und Halten der Bedientaste bei gleichzeitigem Ausschalten der Pumpe aktivieren.

- Die Bedientaste mindestens 4 Sekunden gedrückt halten.
  - ♦ Alle LEDs blinken für 1 Sekunde auf.
  - ♦ Die LEDs der letzten Einstellung blinken für 1 Sekunde auf.

Bei erneutem Einschalten läuft die Pumpe in Werkseinstellung (Auslieferungszustand)

## 8 Außerbetriebnahme

Im Falle von Beschädigungen an der Anschlussleitung oder anderen elektrischen Komponenten Pumpe umgehend stillsetzen.

- Pumpe von der Spannungsversorgung trennen.
- Fachhandwerker kontaktieren.

## 9 Wartung und Reinigung

- Pumpe regelmäßig vorsichtig mit trockenem Staubtuch von Verschmutzungen befreien.
- Niemals Flüssigkeiten oder aggressive Reinigungsmittel verwenden.

## 10 Störungen, Ursachen und Beseitigung

Störungsbeseitigung ausschließlich durch qualifizierten Fachhandwerker, Arbeiten am elektrischen Anschluss ausschließlich durch qualifizierte Elektrofachkraft.

Störungen	Ursachen	Beseitigung
Pumpe läuft bei eingeschalteter Stromzufuhr nicht	Elektrische Sicherung defekt	Sicherungen überprüfen
Pumpe macht Geräusche	Pumpe hat keine Spannung Kavitation durch unzureichenden Vorlaufdruck	Spannungsunterbrechung beheben Systemdruck innerhalb des zulässigen Bereichs erhöhen FörderhöhenEinstellung überprüfen und ggf. niedrigere Höhe einstellen
Gebäude wird nicht warm	Wärmeleistung der Heizflächen zu gering	Sollwert erhöhen Regelungsart von $\Delta p-c$ auf Konstant- Drehzahl wechseln

### 10.1 Störmeldungen

- Die Störmelde-LED zeigt eine Störung an.
- Die Pumpe schaltet ab (in Abhängigkeit von der Störung), versucht zyklische Neustarts.

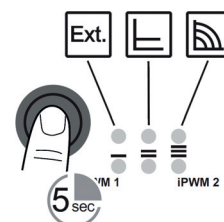
LED	Störungen	Ursachen	Beseitigung
leuchtet rot	Blockierung	Rotor blockiert	Manuellen Neustart aktivieren oder Kundendienst anfordern
	Kontaktierung/Wicklung	Wicklung defekt	
blinkt rot	Unter-/Überspannung	Zu geringe/hohe netzseitige Spannungsversorgung	Netzspannung und Einsatzbedingungen überprüfen, Kundendienst anfordern
	Modulübertemperatur	Modulinnenraum zu warm	
	Kurzschluss	Zu hoher Motorstrom	
blinkt rot/grün	Generatorbetrie	Pumpenhydraulik wird durchströmt, Pumpe hat aber keine Netzspannung	Netzspannung, Wassermenge/ - druck und Umgebungsbedingungen überprüfen
	Trockenlauf	Luft in der Pumpe	
	Überlast	Schwergängiger Motor Pumpe wird außerhalb der Spezifikation betrieben (z.B. hohe Modultemperatur). Die Drehzahl ist niedriger als im Normalbetrieb.	

## 10.2 Manueller Neustart

Die Pumpe versucht automatisch einen Neustart, wenn eine Blockierung erkannt wird.

Falls Pumpe nicht automatisch wieder startet:

- Manueller Neustart über die Bedientaste aktivieren, 5 Sekunden drücken, dann loslassen.



- ♦ Die Neustartfunktion wird gestartet, Dauer max. 10 Minuten.
- ♦ Die LEDs blinken nacheinander im Uhrzeigersinn.



- Zum Abbrechen die Bedientaste 5 Sekunden drücken.

### **i** HINWEIS

Nach erfolgtem Neustart zeigt die LED-Anzeige die zuvor eingestellten Werte der Pumpe.

Lässt sich eine Störung nicht beheben, Fachhandwerker kontaktieren.

## 11 Entsorgung

Information zur Sammlung von gebrauchten Elektro- und Elektronikprodukten

Die ordnungsgemäße Entsorgung und das sachgerechte Recycling dieses Produkts vermeiden Umweltschäden und Gefahren für die persönliche Gesundheit.

### **i** HINWEIS



Verbot der Entsorgung über den Hausmüll!

In der Europäischen Union kann dieses Symbol auf dem Produkt, der Verpackung oder auf den Begleitpapieren erscheinen. Es bedeutet, dass die betroffenen Elektro- und Elektronikprodukte nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden dürfen.

Für eine ordnungsgemäße Behandlung, Recycling und Entsorgung der betroffenen Altprodukte, folgende Punkte beachten:

- Diese Produkte nur bei dafür vorgesehenen, zertifizierten Sammelstellen abgeben.
- Örtlich geltende Vorschriften beachten!

Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung bei der örtlichen Gemeinde, der nächsten Abfallentsorgungsstelle oder bei dem Händler erfragen, bei dem das Produkt gekauft wurde.



## 12 Technische Daten

	UPE 80-25PK	UPE 80-32PK
<b>1 Typ- und Verkaufsbezeichnung</b>		
<b>2 Einsetzbar in folgenden Flüssigkeiten</b>		
2.1 Heizungswasser (gem. VDI 2035)	ja	ja
2.2 Wasser-Glykol-Gemische (Mischungsverhältnis max. 1:1, bei über 20 % Beimischung ändern sich die Pumpendaten)	ja	ja
2.3 Min. Mediumtemperatur $T_{min}$	-20 °C	-20 °C
2.4 Max. Mediumtemperatur $T_{max}$	110 °C	110 °C
2.5 Min. Umgebungstemperatur $T_{min}$	-20 °C	-20 °C
2.6 Max. Umgebungstemperatur $T_{max}$	70 °C	70 °C
2.7 Max. Betriebsdruck PN	10 bar	10 bar
<b>3 Min. Saughöhe (zur Vermeidung von Kavitation auf der Saugseite) bei folgender Mediumtemperatur</b>		
3.1 Min. Saughöhe bei 50 °C	0,5 m	0,5 m
3.2 Min. Saughöhe bei 95 °C	4,5 m	4,5 m
<b>4 Motordaten</b>		
4.1 Energieeffizienzindex EEI	siehe Typschild	siehe Typschild
4.2 Anschlussspannung	1 ~ 230 V +10 %/-15 %, 50/60_Hz	1 ~ 230 V +10 %/-15 %, 50/60_Hz
4.3 Zulassungen und Kennzeichnungen	CE / EAC / UA / UKCA	CE / EAC / UA / UKCA
4.4 Isolationsklasse	F	F
4.5 Motorschutz	integriert	integriert
4.6 Leistungsaufnahme $P1_{min}$	2 W	2 W
4.7 Leistungsaufnahme $P1_{max}$	75 W	75 W
4.8 Max. Stromaufnahme $I_{max}$	0,66 A	0,66 A
4.9 Schutzart	IP X4D	IP X4D
4.10 Leistungsaufnahme im Standby-Modus P1	≤ 0,5 W	≤ 0,5 W
4.11 Mediumtemperaturen bei max. Umgebunstemperatur +40 °C <sup>1</sup>	-20 °C bis +95 °C (Heizung/Geothermie) -10 °C bis +110 °C (Solar) (mit entsprechendem Frostschutzgemisch)	-20 °C bis +95 °C (Heizung/Geothermie) -10 °C bis +110 °C (Solar) (mit entsprechendem Frostschutzgemisch)
4.12 Max. Betriebsdruck	10 bar (1000 kPa)	10 bar (1000 kPa)
4.13 Mindest-Zulaufdruck bei +95 °C/+110 °C	0,5 bar/1,0 bar (50 kPa/100 kPa)	0,5 bar/1,0 bar (50 kPa/100 kPa)
<b>5 Materialien</b>		
5.1 Pumpengehäuse	Gusseisen mit Kataphoresebeschichtung	Gusseisen mit Kataphoresebeschichtung
5.2 Laufrad	PP-GF40	PP-GF40
5.3 Welle	Edelstahl	Edelstahl
5.4 Lager	Carbon	Carbon

1. Pumpenbetrieb bei hohen Umgebungs-/Medientemperaturen kann die hydraulische Leistung beeinträchtigen.



## Table of contents

<b>1</b>	<b>General.....</b>	<b>EN-2</b>
1.1	About this document.....	EN-2
<b>2</b>	<b>Safety notes.....</b>	<b>EN-2</b>
2.1	Symbols and markings.....	EN-2
2.2	Personnel qualification.....	EN-2
2.3	Electrical work.....	EN-2
2.4	Obligations of the operator.....	EN-2
<b>3</b>	<b>Product description and function.....</b>	<b>EN-3</b>
3.1	Overview UPE 80-25(32)PK.....	EN-3
3.2	Control types and functions.....	EN-4
<b>4</b>	<b>Intended use.....</b>	<b>EN-6</b>
4.1	General.....	EN-6
4.2	Improper use.....	EN-6
<b>5</b>	<b>Transport and storage.....</b>	<b>EN-6</b>
5.1	Scope of supply.....	EN-6
5.2	Accessories.....	EN-6
5.3	Transport inspection.....	EN-6
5.4	Transport and storage conditions.....	EN-6
<b>6</b>	<b>Installation and electrical connection.....</b>	<b>EN-6</b>
6.1	Installation.....	EN-6
6.2	Electrical connection.....	EN-8
<b>7</b>	<b>Commissioning.....</b>	<b>EN-9</b>
7.1	Purging.....	EN-9
7.2	Setting the control type.....	EN-9
<b>8</b>	<b>Decommissioning.....</b>	<b>EN-10</b>
<b>9</b>	<b>Maintenance and cleaning.....</b>	<b>EN-10</b>
<b>10</b>	<b>Faults, causes and elimination.....</b>	<b>EN-10</b>
10.1	Fault messages.....	EN-10
10.2	Manual restart.....	EN-10
<b>11</b>	<b>Disposal.....</b>	<b>EN-10</b>
<b>12</b>	<b>Technical data.....</b>	<b>EN-11</b>
<b>Anhang · Appendix · Annexes.....</b>		<b>A-I</b>
Maßbild / Dimension Drawing / Schéma coté.....		A-II
Diagramme / Diagrams / Diagrammes.....		A-III

# 1 General

## 1.1 About this document

These installation and operating instructions are a fixed part of the product. Read the instructions before carrying out any actions and keep them easily accessible at all times.

These instructions must be observed to ensure that the product is used and handled as intended. Observe all information and labels on the product.

## 2 Safety notes

This chapter contains important instructions that must be observed during installation, operation and maintenance. The instructions and safety notes in the other chapters must also be observed.

Failure to observe these instruction poses a danger to persons, the environment and the product. This renders any compensation claims null and void.

The following dangers arise when the instructions are not observed, for example:

- Danger to persons due to electrical, mechanical and bacterial impacts, as well as electromagnetic fields
- Danger to the environment due to leakage of hazardous substances
- Damage
- Failure of important functions of the product

### 2.1 Symbols and markings

Particularly important information in these instructions is marked with CAUTION! or NOTE.

#### **⚠ CAUTION!**

**Immediate danger to life or danger of severe personal injury or significant damage to property.**

#### **i NOTE**

**Risk of damage to property or minor personal injury or important information with no further risk of personal injury or damage to property.**

### 2.2 Personnel qualification

Personnel must:

- Be instructed in the locally applicable accident prevention regulations.
- Have read and understood the installation and operating instructions.

The personnel must have the following qualifications:

- Electrical work must be carried out by an electrician (in accordance with EN 50110-1).
- Assembly/disassembly must be carried out by a specialist who is trained in handling the necessary tools and required mounting materials.
- Operation must be carried out by persons who have been instructed in the function of the complete system.

### 2.3 Electrical work

#### **i NOTE**

**Definition of "electrician"**

**An electrician is a person with suitable specialist training, knowledge and experience, who can identify and avoid the hazards associated with electricity.**

- Electrical work must be carried out by an electrician.
- Nationally applicable directives, standards and regulations, as well as specifications of the local energy supply companies for connection to the local power grid, must be observed.
- Before carrying out any work, disconnect the product from the power supply and secure it from being switched on again.
- The connection must be secured with a residual current device (RCD).
- The product must be earthed.
- Have faulty cables replaced immediately by an electrician.
- Never open the control module and never remove operating elements.

### 2.4 Obligations of the operator

- All work should only be carried out by qualified specialists.
- Ensure that contact protection is in place on-site to protect against hot components and electrical hazards.
- Have faulty seals and connection cables replaced.

This unit can be used by children aged 8 and over and by persons with limited physical, sensory or mental aptitude or lack of experience and/or knowledge, providing they are supervised or have been instructed in safe use of the unit and understand the associated potential dangers. Children must not play with the unit. Cleaning and user maintenance must not be carried out by children without supervision.

### 3 Product description and function

#### 3.1 Overview UPE 80-25(32)PK

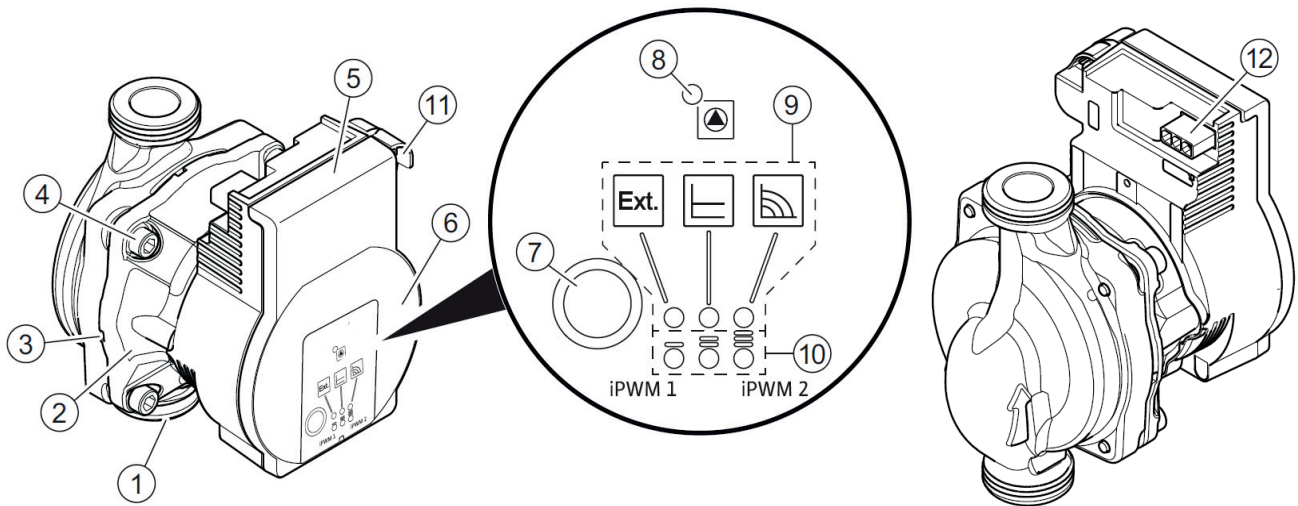


Fig. 3.1:

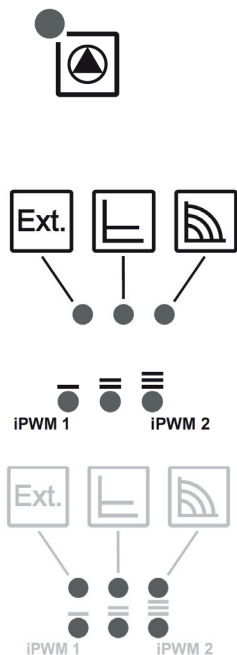
- 1) Pump casing with screw connections
- 2) Wet running motor
- 3) Condensate drain openings (4x)
- 4) Casing screws
- 5) Control module
- 6) Type plate
- 7) Operating key for setting the pump
- 8) Operation/fault LED
- 9) Display of the selected control type
- 10) Display of the selected characteristic curve (I, II, III, or iPWM 1, iPWM 2)
- 11) PWM signal cable connected
- 12) Supply connection: 3-pin plug connection

#### Function

High-efficiency circulating pump for domestic hot water heating systems with integrated differential pressure control. Control type and delivery height (differential pressure) can be set. The differential pressure is regulated via the pump speed.

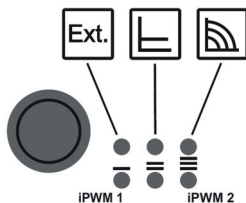
**LEDs**

- Indicator display
  - ♦ LED lights up green in normal operation
  - ♦ LED lights up/flashes in the event of a fault (see chapter 10.1)
- Display of the selected control type external control,  $\Delta p$ -c and constant speed
- Display of the selected characteristic curve (I, II, III or iPWM1, iPWM 2) within the control type
- Display combinations of the LEDs during the ventilation function, manual restart and key lock



**Operating key**

- Press
  - ♦ Select the control type
  - ♦ Selection of the characteristic curve (I, II, III, or iPWM 1, iPWM 2) within the control type
- Press and hold
  - ♦ Activate the ventilation function (press for 3 seconds)
  - ♦ Activate manual restart (press for 5 seconds)
- Lock/unlock key (press for 8 seconds)

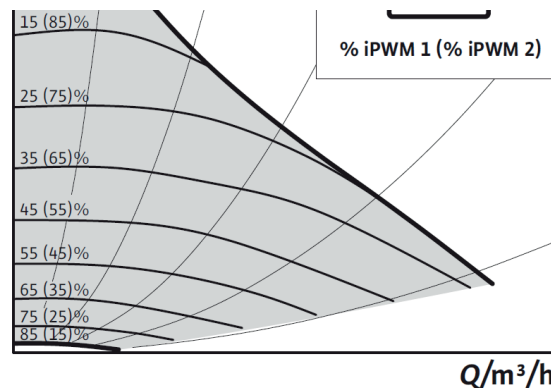


**3.2 Control types and functions**

**External control via iPWM signal**

The required target/actual comparison is carried out by an external controller for the control. A PWM signal (pulse width modulation) is sent to the pump as a manipulated variable.

The PWM signal generator sends a periodic sequence of pulses to the pump (the duty cycle) in accordance with DIN IEC 60469-1.



**iPWM 1 mode (heating and geothermal):**

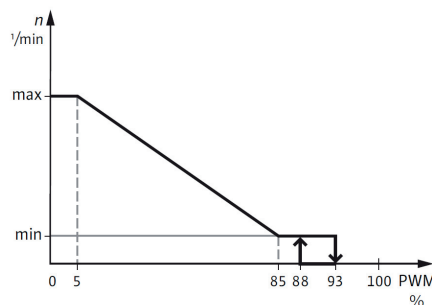
In iPWM 1 mode, the pump speed is controlled depending on the PWM input signal.

Behaviour in the event of cable breakage:

If the signal cable is disconnected from the pump, e.g. due to a break in the cable, the pump accelerates to the maximum speed.

**PWM signal input**

< 5 %	Pump runs at maximum speed
5 - 85 %	The speed of the pump drops linear from $n_{max}$ to $n_{min}$
85 - 93 %	Pump runs at minimum speed (operation)
85 - 88 %	Pump runs at minimum speed (startup)
93 - 100 %	Pump stops (ready)



**iPWM 2 mode (solar):**

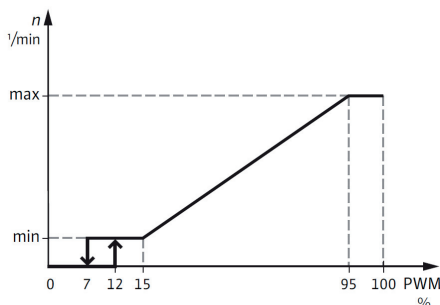
In iPWM 2 mode, the pump speed is controlled depending on the PWM input signal.

Behaviour in the event of cable breakage:

If the signal cable is disconnected from the pump, e.g. due to a break in the cable, the pump stops.

**PWM signal input**

0 - 7 %	Pump stops (ready)
7 - 15 %	Pump runs at minimum speed (operation)
12 - 15 %	Pump runs at minimum speed (startup)
15 - 95 %	The speed of the pump increases linear from $n_{min}$ to $n_{max}$
> 95 %	Pump runs at maximum speed

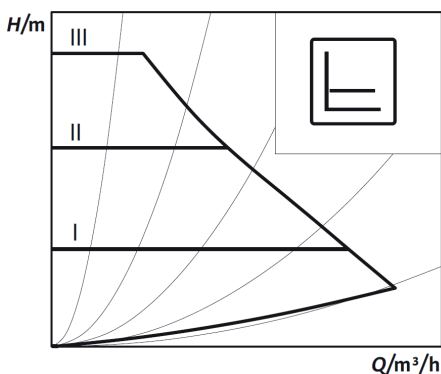


**Differential pressure constant  $\Delta p_c$  (I, II, III)**

Recommendation for underfloor heating or with large dimension pipes or all applications without changeable pipe network characteristic curve (e.g. storage tank charging pumps), as well as single pipe heating systems with radiators.

The control keeps the set delivery height constant regardless of the volume flow.

Three pre-defined characteristic curves (I, II, III) for selection.



**Constant speed (I, II, III)**

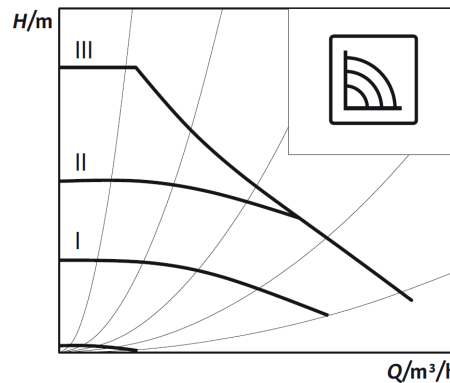
Recommendation for systems with unchanging system resistance requiring a constant volume flow.

The pump runs in three specified fixed speeds (I, II, III).

**NOTE**

Factory setting:

Constant speed, characteristic curve III



**Purging**

The purging function is activated by pressing and holding (3 seconds) the operating key and purges the pump automatically.

The heating system is not ventilated.

**Manual restart**

A manual restart is activated by pressing and holding (5 seconds) the operating key and unblocks the pump if required (e.g. after extended standstill during summer time).

**Locking/unlocking the key**

The key lock is activated by pressing and holding (8 seconds) the operating key and locks the settings on the pump. It protects against unwanted or unauthorised adjustment of the pump.

**Activating factory settings**

The factory settings are activated by pressing and holding the operating key with simultaneous shutdown of the pump. When switched on again, the pump runs in factory settings (factory default).

## 4 Intended use

### 4.1 General

High-efficiency circulating pumps from the UPE series are used exclusively to circulate media in domestic hot water heating systems and similar systems with constantly changing flows.

Approved media:

- Heating water in accordance with VDI 2035 (CH: SWKI BT 102-01).
- Water-glycol mixtures\* with max. 50 % glycol content.

\* Glycol has a higher viscosity than water. When glycol is added, the output data of the pump must be adjusted based on the mixture ratio.

#### **i** NOTE

**Only mixtures that are ready for use may be added to the system. Do not use the pump to mix the medium in the system.**

Intended use includes compliance with these instructions and the information and labels on the pump.

### 4.2 Improper use

Any other use is regarded as improper use and renders any liability claims null and void.

#### **⚠ CAUTION!**

**Risk of injury or material damage due to improper use!**

- Never use other conveyed media.
- Never have unauthorised work carried out.
- Never operate outside the specified usage limits.
- Never carry out unauthorized modifications.
- Only use authorised accessories.
- Never operate with phase angle control.

## 5 Transport and storage

### 5.1 Scope of supply

- High-efficiency circulating pump
- Installation and operating instructions

### 5.2 Accessories

Accessories must be ordered separately, for a detailed list and description, see the catalogue.

The following accessories are available:

- Power supply cable
- iPWM signal cable

### 5.3 Transport inspection

After delivery, check immediately for transport damage and completeness and log a complaint immediately if necessary.

### 5.4 Transport and storage conditions

Protect from moisture, frost and mechanical stresses.

Permissible temperature range: -40 °C to +85 °C (for max. 3 months)

## 6 Installation and electrical connection

### 6.1 Installation

The installation may only be carried out by qualified specialists.

#### **⚠ CAUTION!**

**Risk of burning on hot surfaces!**

**The pump casing (1) and wet winding motor (2) can get hot and cause burns when touched.**

- Only touch the control module (5) during operation.
- Allow the pump to cool before carrying out any work.

#### **⚠ CAUTION!**

**Risk of scalding due to hot media!**

**Hot media can lead to scalding. Observe the following before installing or removing the pump:**

- Allow the heating system to cool down completely.
- Close the isolation valves or empty the heating system.



### 6.1.1 Preparation

Installation inside a building:

- Install the pump in a dry, well ventilated and frost-free room.

Installation outside a building (outdoor installation):

- Install the pump in a shaft with a cover or in a cabinet/casing as weather protection.
- Avoid direct sunlight on the pump.
- Protect the pump from rain.
- Ventilate the motor and electronics constantly to avoid overheating.
- Do not exceed or fall short of the permissible media and ambient temperatures.
- Choose an installation location that is as accessible as possible.
- Observe the permissible installation position (Fig. 6.1) of the pump.

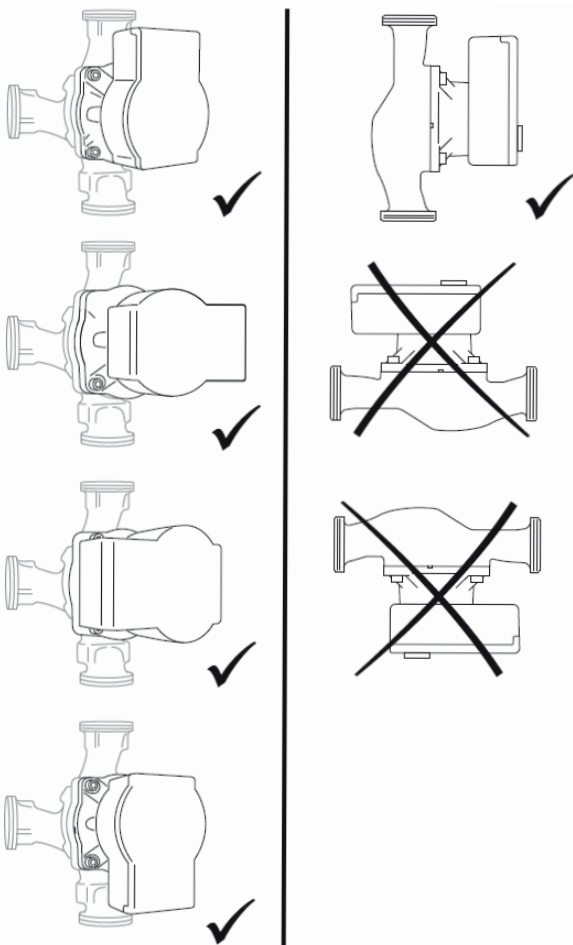


Fig. 6.1:

#### **⚠ CAUTION!**

An incorrect installation position can damage the pump.

- Select the installation location according to the permissible installation position (Fig. 3.1).
- The motor must always be installed horizontally.
- The electrical connection must never point upwards

- Install isolation valves in front of and behind the pump to make replacing the pump easier.

#### **⚠ CAUTION!**

Leakage water can damage the control module.

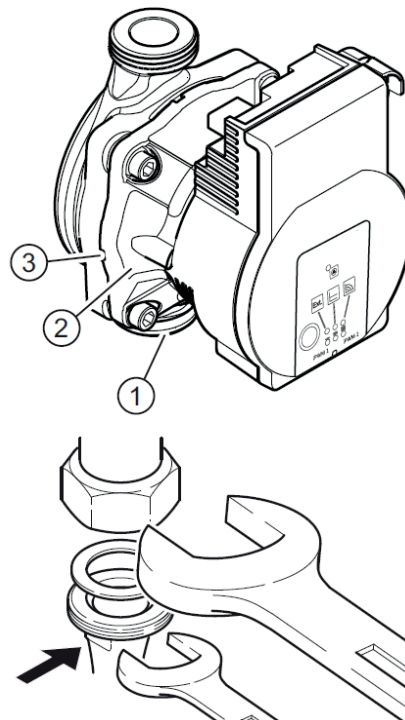
- Align the top isolation valve so that the leakage water can not drip on to the control module (5).
- If the control module is sprayed with liquid, the surface must be dried.

- Align the top isolation valve at the side.
- During installation in the flow of open systems, branch off the safety flow before the pump (EN 12828).
- Complete all welding and soldering work.
- Flush the pipe system.
- Do not use the pump for flushing the pipe system.

### 6.1.2 Installing the pump

Observe the following during installation:

- Observe the direction arrow on the pump casing (1).
- Install mechanically stress-free with horizontal wet winding motor (2).
- Insert the seals on the screw connections.
- Screw on the flanged unions.
- Secure the pump against twisting with a spanner and screw tight with the pipes.
- Mount the thermal insulation jacket again where applicable.



#### **⚠ CAUTION!**

Insufficient heat extraction and condensate can damage the control module and wet winding motor.

- Do not insulate the wet winding motor (2).
- Keep all condensate drain openings (3) free.

#### **⚠ CAUTION!**

Danger to life due to magnetic field!

Danger to life for persons with medical implants due to the permanent magnets installed in the pumps.

- Never dismantle the motor

## 6.2 Electrical connection

The electrical connection may only be carried out by a qualified electrician.

### ⚠ CAUTION!

**Danger to life due to electrical voltage!**

There is an immediate danger to life on contact with live parts.

- Before carrying out any work, disconnect the power supply and secure it from being switched on again.
- Never open the control module (5) and never remove operating elements.

### ⚠ CAUTION!

**Clocked voltage damages the electronics.**

- Never operate the pump with phase angle control.
- For applications where it is unclear whether the pump is operated with clocked voltage, obtain confirmation from the control/system manufacturer that the pump is operated with sinusoidal alternating voltage.
- Check the pump switch-on/switch-off via triacs/solid-state relay in the individual case.

### 6.2.1 Preparation

- The electricity type and voltage must match the information on the type plate (6).
- Maximum fuse: 10 A, slow blow fuse.
- Only operate the pump with sinusoidal alternating voltage.
- Take into account the switching frequency:
- Establish the electrical connection via a fixed connection cable with a connector system or an all-pole switch with at least 3 mm contact clearance (VDE 0700/Part 1).
- To protect from leakage water and to relieve the strain on the cable gland, use a connection cable with a sufficient external diameter (e.g. H05VV-F3G1,5).
- For media temperatures over 90 °C, use a heat-resistant connection cable.
- Ensure that the connection cable does not touch the pipes or the pump.

### 6.2.2 Mains cable connection

Mount the mains connection cable (Fig. 6.2):

- 1) Standard: 3-wire overmoulded cable with brass ferrules
- 2) Optional: Mains cable with 3-pin connecting plug

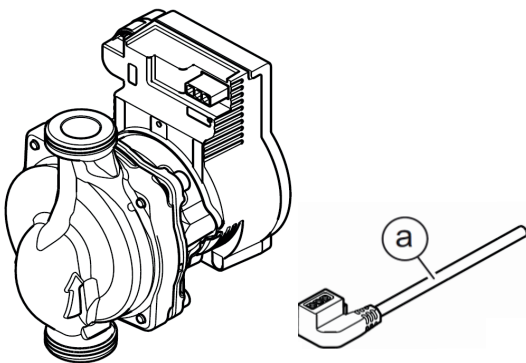
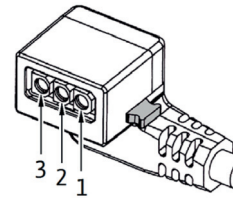


Fig. 6.2:

- Assignment:  
1 brown: L  
2 blue: N  
3 yellow/green: PE



- Press down the locking button of the 3-pin pump plug and connect the plug on the plug connection (12) of the control module until it engages (Fig. 6.3).

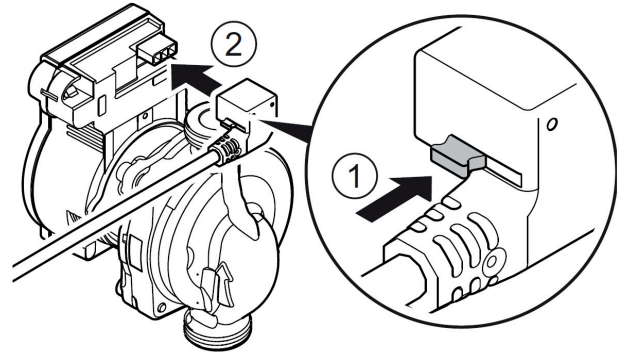


Fig. 6.3:

### 6.2.3 Connection to an existing device

In the event of a replacement, the pump can be connected directly to an existing pump cable with 3-pin plug (e.g. Molex) (Fig. 6.2).

- Disconnect the connection cable from the power supply.
- Press down the locking button of the mounted plug and disconnect the plug from the control module.
- Note the terminal assignment (PE, N, L).
- Connect the existing plug of the device to the plug connection (12) of the control module.

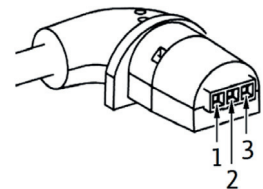
### 6.2.4 iPWM connection

Connect the iPWM signal cable (accessories)

- Connect the plug of the signal cable on the iPWM connection (11) until it engages.

#### iPWM:

- Assignment:  
1 brown:  
PWM input (controller)  
2 blue or grey:  
Signal ground (GND)  
3 black:  
PWM output  
(pump)
- Signal properties:  
- Signal frequency: 100 Hz - 5000 Hz (1000 Hz nominal)  
- Signal amplitude: Min. 3.6 V at 3 mA to 24 V for 7.5 mA, absorbed by the pump interface.  
- Signal polarity: yes



### ⚠ CAUTION!

**Connecting mains voltage (230 V AC) to the communication pins (iPWM) destroys the product.**

- A maximum voltage of 24 V clocked input voltage applies on the PWM input.

## 7 Commissioning

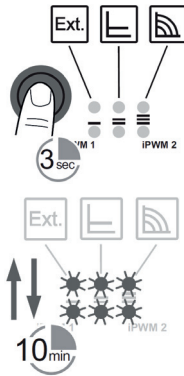
The commissioning may only be carried out by qualified specialists.

### 7.1 Purging

- The system must be filled and purged correctly.

If the pump does not purge automatically:

- Activate the purging function via the operating key, press for 3 seconds, then release.



- ♦ Purging function starts, duration 10 minutes.
- ♦ The top and bottom LED rows flash alternately at 1 second intervals.

- To cancel, press the operating key for 3 seconds.

#### **i** NOTE

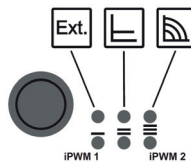
After purging, the LED indicator shows the previously set pump values.

### 7.2 Setting the control type

#### 7.2.1 Selecting the control type

The LED selection of the control types and the corresponding characteristic curves takes place clockwise.

- Press the operating key briefly (approx. 1 second). LEDs show the relevant set control type and characteristic curve



Display of possible settings:

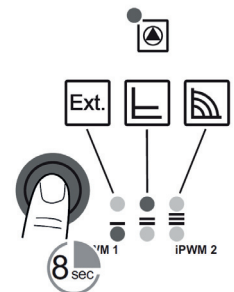
	LED display	Type of regulation	Characteristic curve
1.		Constant speed	II
2.		Constant speed	I
3.		External control iPWM	iPWM 1

	LED display	Type of regulation	Characteristic curve
4.		External control iPWM	iPWM 2
5.		Differential pressure constant Δp-c	III
6.		Differential pressure constant Δp-c	II
7.		Differential pressure constant Δp-c	I
8.		Constant speed	III

With the 8th key press, the basic setting is restored (constant speed / characteristic curve III).

#### 7.2.2 Locking/unlocking the key

- Activate the key lock via the operating key, press for 8 seconds until the LEDs of the selected setting flash briefly, then release.
  - ♦ LEDs flash permanently at 1 second intervals.
  - ♦ The key lock is activated, settings for the pump can no longer be changed.



- The key lock is deactivated in the same way as activation.

#### **i** NOTE

If the power supply is interrupted, all settings/displays are saved.

#### 7.2.3 Activating factory settings

The factory settings are activated by pressing and holding the operating key with simultaneous shutdown of the pump.

- Press and hold the operating key for at least 4 seconds.
  - ♦ All LEDs flash for 1 second.
  - ♦ The LEDs of the last setting flash for 1 second.

When switched on again, the pump runs in factory settings (factory default)

## 8 Decommissioning

In the event of damage on the connection cable or other electrical components, shut down the pump immediately.

- Disconnect the pump from the power supply.
- Contact a specialist.

## 9 Maintenance and cleaning

- Regularly remove soiling from the pump carefully with a dry dust cloth.
- Never use liquids or aggressive cleaning agents.

## 10 Faults, causes and elimination

Only have faults remedied by a qualified specialist, work on the electrical connection may only be carried out by a qualified electrician.

Faults	Causes	Remedy
The pump does not operate with the power supply switched on	Electrical connection faulty	Check fuses
	No power on pump	Remedy the voltage interruption
Pump makes noise	Cavitation due to insufficient flow pressure	Increase the system pressure within the permissible range
		Check the delivery height setting and set a lower height if necessary
Building is not heating up	Heat output of the heating surfaces too low	Raise set point
		Change the control type from $\Delta p$ -c to constant speed

### 10.1 Fault messages

- The fault LED indicates a fault.
- The pump switches off (depending on the fault), attempts cyclical restarts.

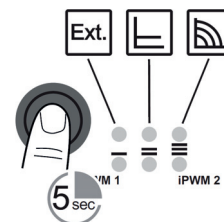
LED	Faults	Causes	Remedy
Lit red	Block	Rotor blocked	Activate manual restart or contact after-sales service
	Contact/winding	Winding faulty	
Flashes red	Over/undervoltage	To low/high mains power supply	Check the voltage and usage conditions, contact after-sales service
	Module overtemperature	Module inside too warm	
	Short circuit	Motor current too high	
Flashes red/green	Generator operation	Flow through pump hydraulics, but pump has no voltage	Check the voltage, water quantity/pressure and ambient conditions
	Dry running	Air in the pump	
	Overload	Sluggish motor, pump is operated outside specification (e.g. high module temperature). The speed is lower than in normal operation.	

### 10.2 Manual restart

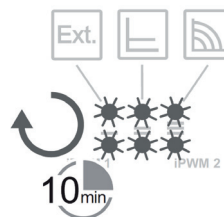
The pump automatically attempts a restart if a blockage is detected.

If the pump does not start automatically:

- Activate manual restart via the operating key, press for 5 seconds, then release.



- ♦ The restart function is started, duration max. 10 minutes.
- ♦ The LEDs flash one after the other clockwise.



- To cancel, press the operating key for 5 seconds.

#### **i** NOTE

Once the restart is complete, the LED indicator shows the previously set pump values.

If a fault can not be resolved, contact a specialist.

## 11 Disposal

Information on collecting used electrical and electronic products

Correct disposal and recycling of this product help to avoid environmental damage and health and safety hazards.

#### **i** NOTE



The product may not be disposed of as domestic waste!

In the European Union, this symbol may appear on the product, packaging or on accompanying documents. It means that the relevant electrical and electronic products may not be disposed of as domestic waste.

Observe the following points for correct handling, recycling and disposal of the affected used products:

- These products may only be handed in to designated, certified collection points.
- Observe locally applicable regulations!

Information on correct disposal can be obtained from the local community, the nearest waste disposal point or the dealer the product was purchased from.

## 12 Technical data

	UPE 80-25PK	UPE 80-32PK
<b>1 Type and order code</b>		
<b>2 Can be used in the following liquids</b>		
2.1 Heating water (acc. VDI 2035)	Yes	Yes
2.2 Water-glycol mixtures (mixture ratio max. 1:1, with values over 20 %, the pump data changes)	Yes	Yes
2.3 Min. medium temperature $T_{min}$	-20 °C	-20 °C
2.4 Max. medium temperature $T_{max}$	110 °C	110 °C
2.5 Min. ambient temperature $T_{min}$	-20 °C	-20 °C
2.6 Max. ambient temperature $T_{max}$	70 °C	70 °C
2.7 Max. operating pressure PN	10 bar	10 bar
<b>3 Min. suction height (to avoid cavitation on the suction side) with the following medium temperature</b>		
3.1 Min. suction height at 50 °C	0.5 m	0.5 m
3.2 Min. suction height at 95 °C	4.5 m	4.5 m
<b>4 Motor data</b>		
4.1 Energy efficiency index EEI	see type plate	see type plate
4.2 Connection voltage	1 ~ 230 V +10 %/-15 %, 50/60_Hz	1 ~ 230 V +10 %/-15 %, 50/60_H
4.3 Approvals and labels	CE / EAC / UA / UKCA	CE / EAC / UA / UKCA
4.4 Insulation class	F	F
4.5 Motor protection	Integrated	Integrated
4.6 Power consumption $P1_{min}$	2 W	2 W
4.7 Power consumption $P1_{max}$	75 W	75 W
4.8 Max. current consumption $I_{max}$	0.66 A	0.66 A
4.9 Degree of protection	IP X4D	IP X4D
4.10 Power consumption in standby mode P1	≤ 0.5 W	≤ 0.5 W
4.11 Medium temperatures at max. ambient temperature +40 °C <sup>1</sup>	-20 °C to +95 °C (Heating/geothermal) -10 °C to +110 °C (solar) (with corresponding frost protection mixture)	-20 °C to +95 °C (Heating/geothermal) -10 °C to +110 °C (solar) (with corresponding frost protection mixture)
4.12 Max. operating pressure	10 bar (1000 kPa)	10 bar (1000 kPa)
4.13 Minimum supply pressure at +95 °C/+110 °C	0.5 bar/1.0 bar (50 kPa/100 kPa)	0.5 bar/1.0 bar (50 kPa/100 kPa)
<b>5 Materials</b>		
5.1 Pump casing	Cast iron with cathaphoretic coating	Cast iron with cathaphoretic coating
5.2 Impeller	PP-GF40	PP-GF40
5.3 Shaft	Stainless steel	Stainless steel
5.4 Bearings	Carbon	Carbon

1. Pump operation at high ambient/media temperatures can impair the hydraulic power.



## Table des matières

<b>1</b>	<b>Informations générales</b> .....	<b>FR-2</b>
1.1	Concernant ce document.....	FR-2
<b>2</b>	<b>Consignes de sécurité</b> .....	<b>FR-2</b>
2.1	Symboles et identification.....	FR-2
2.2	Qualification du personnel.....	FR-2
2.3	Interventions électriques.....	FR-2
2.4	Obligations de l'exploitant.....	FR-2
<b>3</b>	<b>Description du produit et fonction</b> .....	<b>FR-3</b>
3.1	Vue d'ensemble de l'UPE 80-25(32)PK.....	FR-3
3.2	Modes de régulation et fonctions.....	FR-4
<b>4</b>	<b>Utilisation conforme</b> .....	<b>FR-6</b>
4.1	Informations générales.....	FR-6
4.2	Utilisation non conforme.....	FR-6
<b>5</b>	<b>Transport et stockage</b> .....	<b>FR-6</b>
5.1	Fournitures.....	FR-6
5.2	Accessoires.....	FR-6
5.3	Contrôle après transport.....	FR-6
5.4	Conditions de transport et d'entreposage.....	FR-6
<b>6</b>	<b>Installation et branchements électriques</b> .....	<b>FR-6</b>
6.1	Montage.....	FR-6
6.2	Branchements électriques.....	FR-8
<b>7</b>	<b>Mise en service</b> .....	<b>FR-9</b>
7.1	Procéder à la purge.....	FR-9
7.2	Régler le mode de régulation.....	FR-9
<b>8</b>	<b>Mise hors service</b> .....	<b>FR-10</b>
<b>9</b>	<b>Entretien et nettoyage</b> .....	<b>FR-10</b>
<b>10</b>	<b>Défauts, causes et élimination</b> .....	<b>FR-10</b>
10.1	Messages de défauts.....	FR-10
10.2	Redémarrage manuel.....	FR-10
<b>11</b>	<b>Élimination</b> .....	<b>FR-10</b>
<b>12</b>	<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>FR-11</b>
<b>Anhang · Appendix · Annexes</b> .....		<b>A-I</b>
	Maßbild / Dimension Drawing / Schéma coté.....	A-II
	Diagramme / Diagrams / Diagrammes.....	A-III

# 1 Informations générales

## 1.1 Concernant ce document

Les instructions de montage et d'utilisation font partie intégrante du produit. Lire les présentes instructions avant toute opération à réaliser et les conserver à un endroit constamment accessible.

Les présentes instructions doivent être respectées à la lettre pour garantir un fonctionnement conforme et une utilisation correcte du produit. Tenir compte de l'ensemble des indications et marquages figurant sur le produit.

## 2 Consignes de sécurité

Ce chapitre contient des consignes fondamentales à respecter durant le montage, l'utilisation et l'entretien. Respecter en supplément les instructions et consignes de sécurité fournies dans les autres chapitres.

Le non-respect des présentes instructions provoque des dangers pour les personnes, l'environnement et le produit. Ceci entraîne la perte de tout droit à des dommages-intérêts.

Un non-respect provoque par exemple les dangers suivants :

- Danger pour les personnes dû à des risques d'origine mécanique et bactériologique ainsi qu'à des champs électromagnétiques
- Danger pour l'environnement en cas de fuite de substances dangereuses
- Dommages
- Défaillance de fonctions importantes du produit

## 2.1 Symboles et identification

Dans le présent manuel, les consignes particulièrement importantes sont signalées par les mentions ATTENTION ! et REMARQUE.

### **⚠ ATTENTION !**

**Danger de mort immédiat ou risque de dommages corporels ou matériels graves.**

### **i REMARQUE**

**Risque de dommages matériels ou corporels légers ou informations importantes sans dangers supplémentaires pour les personnes et les biens.**

## 2.2 Qualification du personnel

Le personnel doit :

- Avoir été instruit des règlements de prévention des accidents locaux en vigueur.
- Avoir lu et compris les instructions de montage et d'utilisation.

Le personnel doit disposer des qualifications suivantes :

- Les interventions électriques doivent être réalisées par un électricien (selon EN 50110-1).
- Le montage/démontage doit être réalisé par un spécialiste formé à l'utilisation des outils et du matériel de fixation nécessaires à ces opérations.
- L'utilisation est réservée aux personnes qui ont été instruites du mode de fonctionnement de l'installation dans son entier.

## 2.3 Interventions électriques

### **i REMARQUE**

**Définition du terme « électricien »**

**Un électricien est une personne disposant d'une formation technique appropriée ainsi que de connaissances et d'expérience lui permettant d'identifier les dangers liés à l'électricité et de les éviter.**

- Les interventions électriques doivent être réalisées par un électricien.
- Respecter les directives, normes et règlements nationaux en vigueur ainsi que les consignes fournies par les sociétés distributrices d'électricité locales pour le raccordement au réseau électrique local.
- Avant toute intervention, couper le produit du réseau électrique et prendre les mesures nécessaires pour en empêcher la remise en marche.
- Après raccordement, la connexion doit être protégée avec un disjoncteur différentiel (RCD).
- Le produit doit être mis à la terre.
- Faire remplacer immédiatement les câbles défectueux par un électricien.
- Ne jamais ouvrir le module de réglage ni retirer des éléments de commande.

## 2.4 Obligations de l'exploitant

- Toutes les interventions doivent uniquement être confiées au personnel spécialisé qualifié.
- Veiller à assurer sur site une protection contre les contacts accidentels pour protéger des pièces très chaudes et des risques d'origine électrique.
- Faire remplacer les joints et câbles de raccordement défectueux.

Les enfants d'au moins 8 ans ainsi que les personnes aux facultés physiques, sensorielles ou mentales réduites et les personnes ne disposant pas de l'expérience et des connaissances requises sont autorisés à utiliser l'appareil lorsqu'ils sont sous surveillance ou s'ils ont reçu les instructions nécessaires à une utilisation sûre de l'appareil et ont compris les risques encourus. Ne pas laisser les enfants jouer avec l'appareil. Ne pas laisser les enfants réaliser le nettoyage et les opérations d'entretien sans surveillance.



### 3 Description du produit et fonction

#### 3.1 Vue d'ensemble de l'UPE 80-25(32)PK

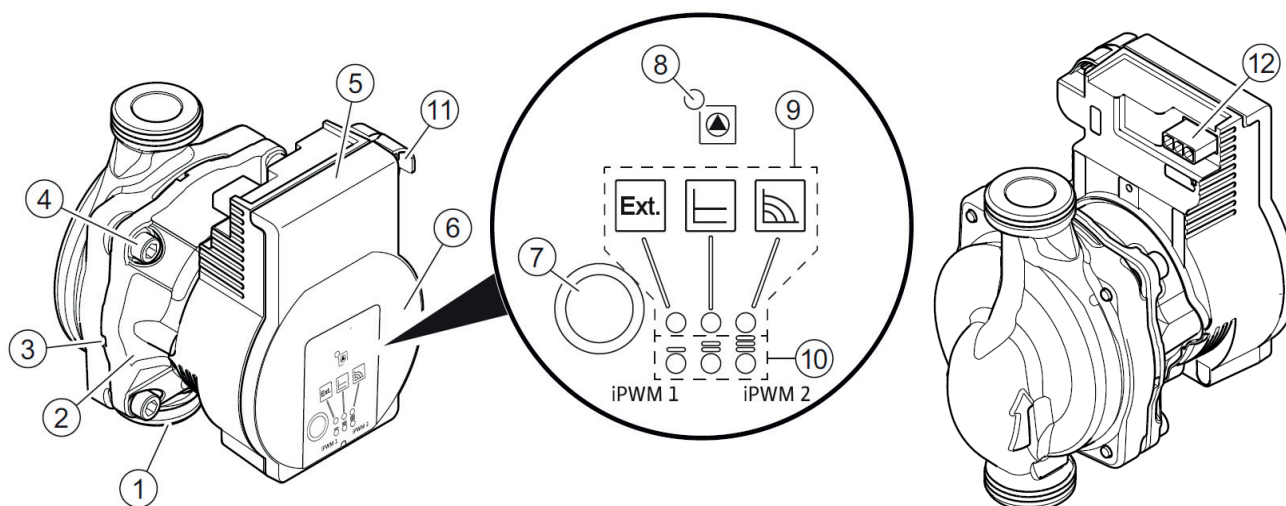


Fig. 3.1:

- 1) Jaquette de la pompe avec raccords à visser
- 2) Moteur à rotor noyé
- 3) Ouvertures d'écoulement des condensats (4 sur le pourtour)
- 4) Vis de la jaquette
- 5) Module de réglage
- 6) Plaque signalétique
- 7) Touche de commande pour le réglage de la pompe
- 8) LED de fonctionnement/défaut
- 9) Indication du mode de régulation sélectionné
- 10) Indication de la courbe caractéristique sélectionnée (I, II, III, ou iPWM 1, iPWM 2)
- 11) Branchement câble de signal PWM
- 12) Branchement secteur : connecteur à 3 pôles

#### Fonction

Circulateur haute performance pour systèmes de chauffage et d'eau chaude sanitaire à régulation de pression différentielle intégrée. Le mode de régulation et la hauteur de refoulement (pression différentielle) sont réglables. Le réglage de la pression différentielle est assuré par le biais de la vitesse de rotation de la pompe.

### Indicateurs lumineux (LED)

■ Signalisation

- ♦ La LED est allumée en vert pendant le fonctionnement normal
- ♦ La LED est allumée/clignote en cas de défaut (voir chapitre 10.1)



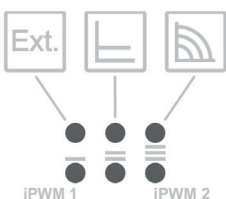
■ Indication du mode de régulation choisi : Régulation externe, Δp-c et Vitesse de rotation constante



■ Indication de la courbe caractéristique choisie (I, II, III ou iPWM1, iPWM 2) dans le mode de régulation



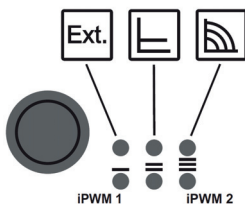
■ Combinaisons des signaux des LED pendant la fonction de purge, le redémarrage manuel et le blocage du clavier



### Touche de commande

■ Appuyer

- ♦ Sélectionner le mode de régulation
- ♦ Sélection de la courbe caractéristique (I, II, III, ou iPWM 1, iPWM 2) dans le mode de régulation



■ Appuyer longtemps

- ♦ Activer la fonction de purge (appuyer pendant 3 secondes)
- ♦ Activer le redémarrage manuel (appuyer pendant 5 secondes)

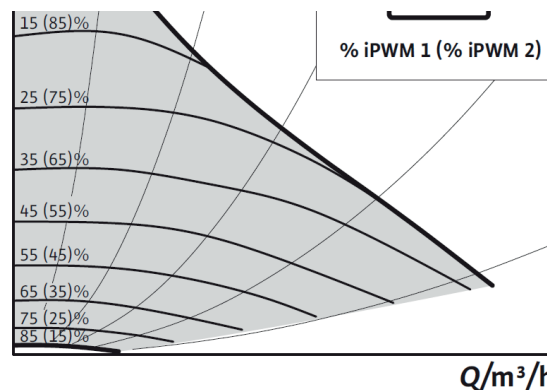
■ Blocage/déblocage de touche (appuyer pendant 8 secondes)

## 3.2 Modes de régulation et fonctions

### Régulation externe via un signal iPWM

La comparaison valeur de consigne/valeur réelle nécessaire à la régulation est assurée par un régulateur externe. La pompe reçoit un signal PWM (modulation de largeur d'impulsions) qui lui sert de grandeur de réglage.

Le générateur de signal PWM transmet à la pompe une séquence périodique d'impulsions (le rapport cyclique) conformément à DIN IEC 60469-1.



### Mode iPWM 1 (chauffage et géothermie) :

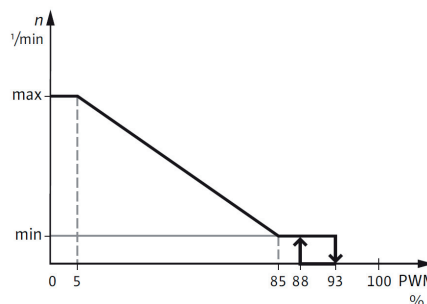
En mode iPWM 1, la vitesse de rotation de la pompe est réglée en fonction du signal d'entrée PWM.

Comportement en cas de rupture de câble :

Si le câble de signal est débranché de la pompe, par ex. suite à une rupture de câble, la pompe accélère pour atteindre la vitesse de rotation maximale.

### Entrée de signal PWM

< 5 %	La pompe tourne à la vitesse de rotation maximale
5 - 85 %	La vitesse de rotation de la pompe diminue de manière linéaire de n <sub>max</sub> à n <sub>min</sub>
85 - 93 %	La pompe tourne à la vitesse de rotation minimale (fonctionnement)
85 - 88 %	La pompe tourne à la vitesse de rotation minimale (démarrage)
93 - 100 %	La pompe s'arrête (veille)



**Mode iPWM 2 (solaire) :**

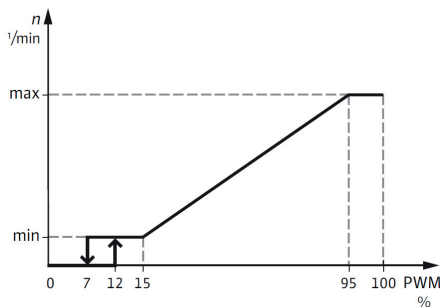
En mode iPWM 2, la vitesse de rotation de la pompe est réglée en fonction du signal d'entrée PWM.

Comportement en cas de rupture de câble :

Si le câble de signal est débranché de la pompe, par ex. suite à une rupture de câble, la pompe s'arrête.

**Entrée de signal PWM**

0 - 7 %	La pompe s'arrête (veille)
7 - 15 %	La pompe tourne à la vitesse de rotation minimale (fonctionnement)
12 - 15 %	La pompe tourne à la vitesse de rotation minimale (démarrage)
15 - 95 %	La vitesse de rotation de la pompe augmente de manière linéaire de $n_{min}$ à $n_{max}$
> 95 %	La pompe tourne à la vitesse de rotation maximale

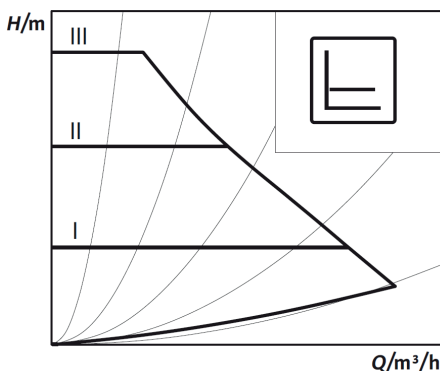


**Pression différentielle constante  $\Delta p-c$  (I, II, III)**

Recommandation pour les chauffages par le sol ou les tuyaux de grandes dimensions, ou encore pour toutes les applications sans variation de la courbe caractéristique de tuyauterie (par ex. pompes de charge de ballon) ainsi que les systèmes de chauffage à un seul tuyau avec des radiateurs.

La régulation maintient constamment la hauteur de refoulement au niveau réglé indépendamment du flux volumique refoulé.

Trois courbes caractéristiques prédéfinies (I, II, III) au choix.



**Vitesse de rotation constante (I, II, III)**

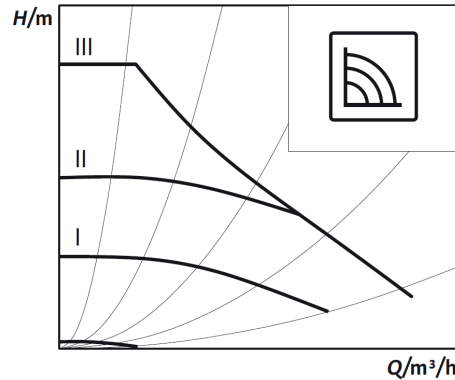
Recommandation pour les installations dont la résistance ne varie pas et qui nécessitent un flux volumique constant.

La pompe tourne aux trois niveaux de vitesse de rotation fixe prédéterminés (I, II, III).

**i REMARQUE**

Réglages usine :

Vitesse de rotation constante, courbe caractéristique III



**Purge**

La fonction de purge peut être activée par pression longue (3 secondes) sur la touche de commande et permet de purger automatiquement la pompe.

Le système de chauffage n'est pas purgé.

**Redémarrage manuel**

Le redémarrage manuel peut être activé par pression longue (5 secondes) sur la touche de commande et permet de débloquer la pompe au besoin (par ex. après un arrêt prolongé en été).

**Blocage / déblocage de touche**

La fonction de blocage du clavier peut être activée par pression longue (8 secondes) sur la touche de commande et permet de verrouiller les réglages de la pompe. Elle protège de toute modification accidentelle ou non autorisée des réglages de la pompe.

**Activation des réglages usine**

Pour activer les réglages usine, presser et maintenir enfoncée la touche de commande tout en mettant la pompe à l'arrêt. À la remise en marche, la pompe fonctionne aux réglages usine (état à la livraison).

## 4 Utilisation conforme

### 4.1 Informations générales

Les circulateurs haute performance de la série UPE sont exclusivement destinés au mélange de fluides dans des installations de chauffage et d'eau chaude sanitaire et systèmes similaires dont le débit refoulé varie constamment.

Fluides autorisés :

- Eau de chauffage conforme à VDI 2035 (CH : SICC BT 102-01).
- Mélanges eau-glycol\* contenant 50 % maximum de glycol.

\* Le glycol a une viscosité supérieure à celle de l'eau. Dans le cas des mélanges de glycol, les caractéristiques débit-hauteur de la pompe doivent être corrigées en fonction du rapport de mélange.

#### **i** REMARQUE

**Introduire uniquement des mélanges prêts à l'emploi dans l'installation. Ne pas utiliser la pompe pour mélanger le fluide dans l'installation.**

L'utilisation conforme englobe également le respect du présent manuel ainsi que la prise en compte des indications et marquages figurant sur la pompe.

### 4.2 Utilisation non conforme

Toute utilisation dépassant ce cadre est considérée comme non conforme et entraîne la perte de tout droit d'action en responsabilité.

#### **⚠ ATTENTION !**

**Risque de blessures ou de dommages matériels en cas d'utilisation non conforme !**

- Ne jamais utiliser d'autres fluides d'alimentation.
- Ne jamais laisser intervenir des personnes non autorisées.
- Ne jamais faire fonctionner hors des limites d'utilisation indiquées.
- Ne jamais procéder à des modifications sans consultation préalable du fabricant.
- Utiliser exclusivement des accessoires autorisés.
- Ne jamais faire fonctionner avec une commande par angle de phase.

## 5 Transport et stockage

### 5.1 Fournitures

- Circulateur haute performance
- Instructions de montage et de service

### 5.2 Accessoires

Les accessoires doivent être commandés séparément ; voir le catalogue pour obtenir une liste détaillée et une description.

Les accessoires suivants sont disponibles :

- Câble de raccordement au secteur
- Câble de signal iPWM

### 5.3 Contrôle après transport

Après la livraison, vérifier sans attendre que les éléments fournis n'ont pas été endommagés lors du transport et qu'il n'en manque aucun. Si cela n'est pas le cas, le signaler immédiatement.

### 5.4 Conditions de transport et d'entreposage

Protéger de l'humidité, du gel et des contraintes mécaniques.

Plage de température autorisée : -40 °C à +85 °C (pendant 3 mois max.)

## 6 Installation et branchements électriques

### 6.1 Montage

Montage réservé aux spécialistes qualifiés.

#### **⚠ ATTENTION !**

**Risque de brûlures dû à des surfaces très chaudes !**

La jaquette de la pompe (1) et le moteur à rotor noyé (2) peuvent devenir très chauds et provoquer des brûlures en cas de contact.

- Pendant le fonctionnement, ne toucher que le module de réglage (5).
- Laisser la pompe refroidir avant toutes les interventions.

#### **⚠ ATTENTION !**

**Risque d'ébullition dû à des fluides très chauds !**

Les fluides d'alimentation très chauds peuvent provoquer un ébullition. Avant le montage ou le démontage de la pompe, tenir compte de ce qui suit :

- Laisser refroidir complètement le système de chauffage.
- Fermer les robinets d'arrêt ou vidanger le système de chauffage.

### 6.1.1 Préparatifs

Installation à l'intérieur d'un bâtiment :

- Installer la pompe dans un local sec, bien ventilé et à l'abri du gel.

Installation à l'extérieur d'un bâtiment (installation à l'air libre) :

- Installer la pompe dans un puits recouvert d'une protection ou dans une armoire/une jaquette pour la protéger des agressions climatiques.
- Éviter d'exposer la pompe aux rayons directs du soleil.
- Protéger la pompe de la pluie.
- Ventiler constamment le moteur et le système électronique afin d'éviter une surchauffe.
- Veiller à atteindre et à ne pas dépasser les valeurs autorisées pour la température ambiante et la température des fluides.
- Dans la mesure du possible, choisir un endroit facilement accessible.
- Monter la pompe dans la position autorisée (Fig. 6.1).

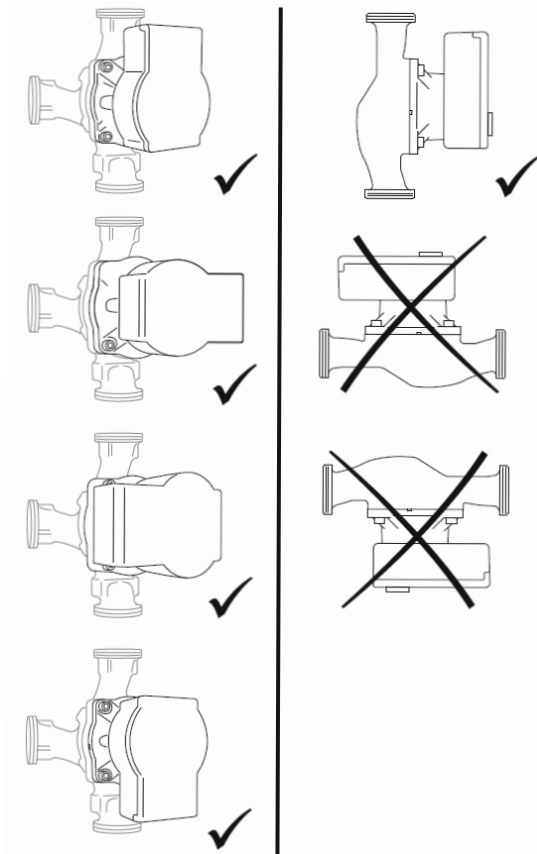


Fig. 6.1:

#### **⚠ ATTENTION !**

Une position de montage inadaptée peut endommager la pompe.

- Choisir un lieu de montage convenant à la position de montage autorisée (Fig. 3.1).
- Le moteur doit toujours être monté à l'horizontale.
- La prise pour le branchement électrique ne doit jamais être dirigée vers le haut

- Monter des robinets d'arrêt en amont et en aval de la pompe pour faciliter son remplacement.

#### **⚠ ATTENTION !**

En cas de fuites, l'eau peut endommager le module de réglage.

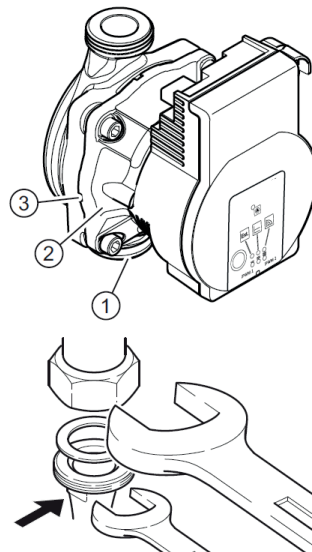
- Positionner le robinet d'arrêt du haut de manière à protéger le module de réglage (5) des gouttes d'eau en cas de fuite.
- Si le module de réglage a été aspergé de liquide, la surface doit être séchée.

- Procéder au positionnement latéral du robinet d'arrêt du haut.
- En cas de montage dans le départ d'installations ouvertes, prévoir une dérivation du départ de sécurité en amont de la pompe (EN 12828).
- Terminer toutes les opérations de soudage et de brasage.
- Rincer la tuyauterie.
- Ne pas utiliser la pompe pour rincer la tuyauterie.

### 6.1.2 Monter la pompe

Lors du montage, tenir compte de ce qui suit :

- Tenir compte de la flèche indiquant la direction sur la jaquette de la pompe (1).
- Procéder au montage en veillant à l'absence de contraintes mécaniques et en plaçant le moteur à rotor noyé (2) à l'horizontale.
- Installer des joints sur les raccords à visser.
- Visser les raccords de tuyauterie à visser.
- Bloquer la pompe avec une clé plate pour l'empêcher de se tordre puis la visser de manière étanche aux tuyaux.
- Si une enveloppe thermo-isolante était montée, la remettre en place.



#### **⚠ ATTENTION !**

Une dissipation de chaleur insuffisante et la présence d'eau de condensation peuvent endommager le module de réglage et le moteur à rotor noyé.

- Ne pas équiper le moteur à rotor noyé (2) d'une isolation thermique.
- Veiller à ce que toutes les ouvertures d'écoulement des condensats (3) restent dégagées.

#### **⚠ ATTENTION !**

Danger de mort dû à un champ magnétique !

Danger de mort pour les porteurs d'implants médicaux en raison des aimants permanents installés dans la pompe.

- Ne jamais démonter le moteur

## 6.2 Branchements électriques

Branchements électriques réservés aux électriciens qualifiés.

### ⚠ ATTENTION !

**Danger de mort dû à la tension électrique !**

Tout contact avec des pièces sous tension s'accompagne d'un danger de mort immédiat.

- Avant toute intervention, couper l'alimentation en tension et prendre les mesures nécessaires pour en empêcher la remise en marche.
- Ne jamais ouvrir le module de réglage (5) ni retirer des éléments de commande.

### ⚠ ATTENTION !

La tension réseau synchronisée provoque un endommagement du système électronique.

- Ne jamais faire fonctionner la pompe avec une commande par angle de phase.
- Lorsqu'il est impossible de déterminer si la pompe fonctionne avec une tension synchronisée, demander au fabricant du système de régulation/de l'installation de confirmer qu'elle fonctionne bien avec une tension alternative sinusoïdale.
- Au cas par cas, contrôler la mise en marche/à l'arrêt de la pompe au moyen de triacs/relais statiques.

### 6.2.1 Préparatifs

- Le type de courant et la tension doivent correspondre aux données de la plaque signalétique (6).
- Protection électrique maximale en amont : 10 A, à action retardée.
- Utiliser uniquement une tension alternative sinusoïdale pour faire fonctionner la pompe.
- Tenir compte de la fréquence de démarrages :
- Procéder au branchement électrique au moyen d'un câble de raccordement fixe avec une prise ou un interrupteur omnipolaire présentant un intervalle de coupure d'au moins 3 mm (VDE 0700/partie 1).
- Pour assurer la protection contre l'eau en cas de fuite et protéger le presse-étoupe de la traction, utiliser un câble de raccordement d'un diamètre extérieur suffisant (par ex. H05VV-F3G1,5).
- Si la température du fluide dépasse 90 °C, utiliser un câble de raccordement résistant à la chaleur.
- Veiller à ce que le câble de raccordement ne touche ni les tuyaux ni la pompe.

### 6.2.2 Raccordement du câble secteur

Monter le câble de raccordement au secteur (Fig. 6.2) :

- 1) Standard : câble à 3 fils enrobé avec embouts en laiton
- 2) En option : câble secteur avec connecteur à 3 pôles

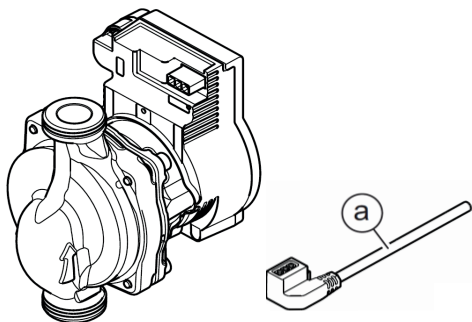
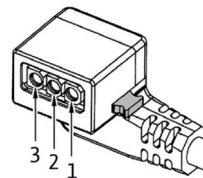


Fig. 6.2:

- Affectation de câble :  
1 brun : L  
2 bleu : N  
3 jaune/vert : PE



- Appuyer sur le bouton d'arrêt du connecteur de pompe à 3 pôles et brancher le connecteur dans la prise (12) du module de réglage en l'enfonçant jusqu'à ce qu'il soit verrouillé (Fig. 6.3).

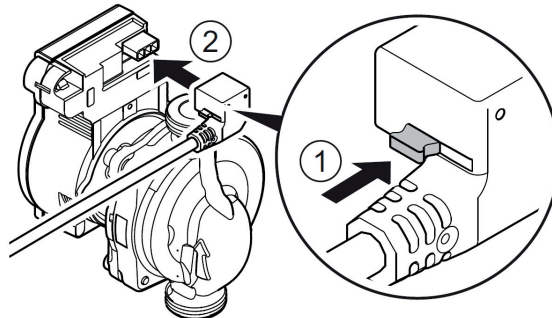


Fig. 6.3:

### 6.2.3 Raccordement à un appareil déjà disponible

En cas de remplacement, la pompe peut être raccordée directement à un câble de pompe déjà disponible doté d'un connecteur à 3 pôles (par ex. Molex) (Fig. 6.2).

- Débrancher le câble de raccordement de l'alimentation en tension.
- Appuyer sur le bouton d'arrêt du connecteur monté et débrancher le connecteur du module de réglage.
- Tenir compte de l'affectation aux bornes (PE, N, L).
- Brancher le connecteur de l'appareil déjà disponible dans la prise (12) du module de réglage.

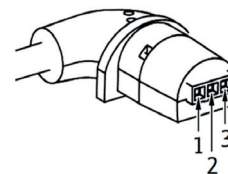
### 6.2.4 Prise iPWM

Brancher le câble de signal iPWM (accessoire)

- Brancher le connecteur du câble de signal dans la prise iPWM (11) en l'enfonçant jusqu'à ce qu'il soit verrouillé.

**iPWM :**

- Affectation de câble :  
1 brun :  
Entrée PWM (du régulateur)  
2 bleu ou gris : Terre (GND)  
3 noir : Sortie PWM  
(de la pompe)



- Caractéristiques du signal :  
- Fréquence du signal : 100 Hz - 5000 Hz (valeur nominale 1000 Hz)  
- Amplitude du signal : de 3,6 V min. avec 3 mA à 24 V pour 7,5 mA, absorbés par l'interface de la pompe.  
- Polarité de signal : oui

### ⚠ ATTENTION !

**Le raccordement de la tension réseau (230 V CA) aux broches de communication (iPWM) entraîne la destruction du produit.**

- Au niveau de l'entrée PWM, la valeur maximale de tension s'élève à 24 V de tension d'entrée synchronisée.



## 7 Mise en service

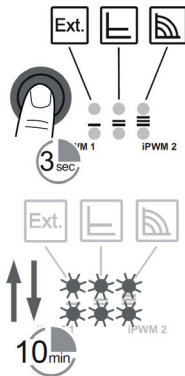
Mise en service réservée aux spécialistes qualifiés.

### 7.1 Procéder à la purge

- Remplir et purger l'installation de manière appropriée.

Si la pompe n'est pas purgée automatiquement :

- Activer la fonction de purge en appuyant pendant 3 secondes sur la touche de commande puis en la relâchant.



- ♦ La fonction de purge est lancée et dure 10 minutes.
- ♦ Les rangées de LED du haut et du bas clignotent en alternance à un intervalle de 1 seconde.

- Pour annuler l'opération, appuyer pendant 3 secondes sur la touche de commande.

#### **i** REMARQUE

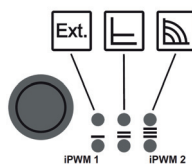
Après la purge, l'indicateur LED indique les valeurs réglées auparavant pour la pompe.

### 7.2 Régler le mode de régulation

#### 7.2.1 Sélectionner le mode de régulation

La sélection des modes de régulation et des courbes caractéristiques correspondantes via LED s'effectue dans le sens horaire.

- Appuyer un court instant (env. 1 seconde) sur la touche de commande. Les LED indiquent à chaque fois le mode de régulation réglé et la courbe caractéristique



Présentation des réglages possibles :

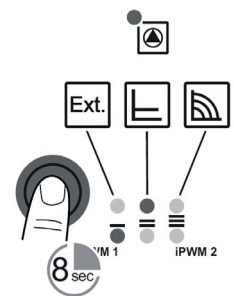
	Indicateur LED	Mode de régulation	Courbe caractéristique
1.		Vitesse de rotation constante	II
2.		Vitesse de rotation constante	I
3.		Régulation externe iPWM	iPWM 1

	Indicateur LED	Mode de régulation	Courbe caractéristique
4.		Régulation externe iPWM	iPWM 2
5.		Pression différentielle constante Δp-c	III
6.		Pression différentielle constante Δp-c	II
7.		Pression différentielle constante Δp-c	I
8.		Vitesse de rotation constante	III

À la 8e pression sur la touche, le réglage de base (Vitesse de rotation constante / courbe caractéristique III) est de nouveau atteint.

#### 7.2.2 Blocage/déblocage de touche

- Activer le blocage du clavier en appuyant pendant 8 secondes sur la touche de commande, jusqu'à ce que les LED du réglage choisi clignotent brièvement, puis en la relâchant.
  - ♦ Les LED clignotent constamment à un intervalle de 1 seconde.
  - ♦ Le blocage du clavier est activé, il n'est plus possible de modifier les réglages de la pompe.
- La désactivation du blocage du clavier s'effectue de la même manière que l'activation.



#### **i** REMARQUE

En cas de coupure de l'alimentation en tension, tous les réglages/indicateurs sont conservés.

#### 7.2.3 Activation des réglages usine

Pour l'activation des réglages usine, presser et maintenir enfoncée la touche de commande tout en mettant la pompe à l'arrêt.

- Maintenir enfoncée la touche de commande pendant au moins 4 secondes.
  - ♦ Toutes les LED clignotent pendant 1 seconde.
  - ♦ Les LED du dernier réglage clignotent pendant 1 seconde.

À la remise en marche, la pompe fonctionne aux réglages usine (état à la livraison)

## 8 Mise hors service

En cas d'endommagement du câble de raccordement ou d'autres composants électriques, mettre immédiatement la pompe hors service.

- Couper la pompe de l'alimentation en tension.
- Contacter un spécialiste.

## 9 Entretien et nettoyage

- Nettoyer régulièrement la pompe avec précaution au moyen d'un chiffon à poussière sec.
- Ne jamais utiliser de liquides ou de nettoyeurs agressifs.

## 10 Défaits, causes et élimination

Dépannage réservé aux spécialistes qualifiés, interventions sur les branchements électriques réservées aux électriciens qualifiés.

Défauts	Causes	Élimination
La pompe ne fonctionne pas alors qu'il y a une alimentation en courant	Fusible défectueux La pompe n'a pas de tension	Contrôler les fusibles Remédier à la coupure de l'alimentation en tension
La pompe fait du bruit	Cavitation liée à une pression de départ insuffisante	Augmenter la pression du système dans les limites de la plage autorisée Contrôler le réglage de la hauteur de refoulement et diminuer la valeur si nécessaire
Le bâtiment ne se réchauffe pas	Puissance thermique des surfaces de chauffe trop faible	Augmenter la valeur de consigne Passer du mode de régulation $\Delta p$ -c à Vitesse de rotation constante

### 10.1 Messages de défauts

- La LED de défaut indique la présence d'un défaut.
- La pompe s'arrête (en fonction du défaut) et essaye de redémarrer par cycles.

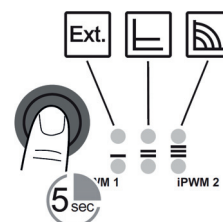
LED	Défauts	Causes	Élimination
allumée rouge	Blocage	Rotor bloqué	Activer le redémarrage manuel ou faire une demande de SAV
	Connexion/enroulement	Enroulement défectueux	
clignote rouge	Tension insuffisante/excessive	Niveau insuffisant/excessif d'alimentation en tension réseau	Contrôler la tension réseau et les conditions d'utilisation, faire une demande de SAV
	Température excessive dans le module	Intérieur du module trop chaud	
	Court-circuit	Courant du moteur trop élevé	
clignote rouge/vert	Mode générateur	Le système hydraulique de la pompe est traversé par un flux mais la pompe n'a pas de tension réseau	Contrôler la tension réseau, la quantité/pression d'eau et les conditions ambiantes
	Marche à sec	Air présent dans la pompe	
	Surcharge	Grippage du moteur, la pompe n'est pas utilisée conformément aux spécifications (par ex. température du module trop élevée). La vitesse de rotation est moins élevée qu'en fonctionnement normal.	

## 10.2 Redémarrage manuel

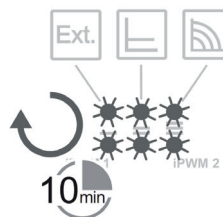
La pompe essaye automatiquement de redémarrer lorsqu'un blocage est détecté.

Si la pompe ne redémarre pas automatiquement :

- Activer le redémarrage manuel en appuyant pendant 5 secondes sur la touche de commande puis en la relâchant.



- ♦ La fonction de redémarrage manuel est lancée et dure 10 minutes max.
- ♦ Les LED clignotent les unes après les autres dans le sens horaire.



- Pour annuler l'opération, appuyer pendant 5 secondes sur la touche de commande.

### i REMARQUE

Une fois le redémarrage manuel terminé, l'indicateur LED indique les valeurs réglées auparavant pour la pompe.

S'il n'est pas possible de remédier à un défaut, contacter un spécialiste.

## 11 Élimination

Informations concernant la collecte des produits électriques et électroniques usagés

L'élimination correcte et le recyclage approprié de ce produit permettent d'éviter des nuisances environnementales et des risques sanitaires.

### i REMARQUE



Interdiction d'élimination avec les ordures ménagères !

Dans l'Union européenne, ce symbole peut figurer sur le produit, l'emballage ou les documents d'accompagnement. Il signifie que les produits électriques et électroniques concernés ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères.

Pour assurer un traitement, un recyclage et une élimination corrects des produits usagés concernés, tenir compte des points suivants :

- Ne remettre ces produits qu'à des centres de collecte certifiés prévus à cette fin.
- Respecter les règlements locaux en vigueur !

Se procurer des informations concernant la procédure correcte d'élimination auprès des services municipaux, de la déchetterie la plus proche ou du distributeur chez lequel le produit a été acheté.



## 12 Caractéristiques techniques

1 Désignation technique et référence de commande	UPE 80-25PK	UPE 80-32PK
<b>2 Utilisable dans les liquides suivants</b>		
2.1 Eau de chauffage (conforme à VDI 2035)	oui	oui
2.2 Mélanges eau-glycol (rapport de mélange max. 1:1, tout ajout de plus de 20 % entraîne une modification des caractéristiques de la pompe)	oui	oui
2.3 Température min. du fluide $T_{min}$ .	-20 °C	-20 °C
2.4 Température max. du fluide $T_{max}$ .	110 °C	110 °C
2.5 Température ambiante min. $T_{min}$ .	-20 °C	-20 °C
2.6 Température ambiante max. $T_{max}$ .	70 °C	70 °C
2.7 Pression de fonctionnement max. PN	10 bar	10 bar
<b>3 Hauteur min. d'aspiration (pour éviter la cavitation côté aspiration) à la température de fluide suivante</b>		
3.1 Hauteur min. d'aspiration à 50 °C	0,5 m	0,5 m
3.2 Hauteur min. d'aspiration à 95 °C	4,5 m	4,5 m
<b>4 Caractéristiques du moteur</b>		
4.1 Indice d'efficacité énergétique IEE	voir plaque signalétique	voir plaque signalétique
4.2 Tension de raccordement	1 ~ 230 V +10 %/-15 %, 50/60_Hz	1 ~ 230 V +10 %/-15 %, 50/60_H
4.3 Homologations et marquages	CE / EAC / UA / UKCA	CE / EAC / UA / UKCA
4.4 Classe d'isolation	F	F
4.5 Protection moteur	intégrée	intégrée
4.6 Puissance absorbée $P1_{min}$ .	2 W	2 W
4.7 Puissance absorbée $P1_{max}$ .	75 W	75 W
4.8 Consommation de courant max. $I_{max}$ .	0,66 A	0,66 A
4.9 Indice de protection	IP X4D	IP X4D
4.10 Puissance absorbée en mode veille $P1$	≤ 0,5 W	≤ 0,5 W
4.11 Températures du fluide à la température ambiante max. +40 °C <sup>1</sup>	-20 °C à +95 °C (chauffage/géothermie) -10 °C à +110 °C (solaire) (avec mélange antigél adapté)	-20 °C à +95 °C (chauffage/géothermie) -10 °C à +110 °C (solaire) (avec mélange antigél adapté)
4.12 Pression de fonctionnement max.	10 bar (1000 kPa)	10 bar (1000 kPa)
4.13 Pression minimale d'alimentation à +95 °C/+110 °C	0,5 bar/1,0 bar (50 kPa/100 kPa)	0,5 bar/1,0 bar (50 kPa/100 kPa)
<b>5 Matériaux</b>		
5.1 Jaquette de la pompe	Fonte à revêtement par cataphorèse	Fonte à revêtement par cataphorèse
5.2 Roue du ventilateur	PP-GF40	PP-GF40
5.3 Arbre	Acier inoxydable	Acier inoxydable
5.4 Paliers	Carbone	Carbone

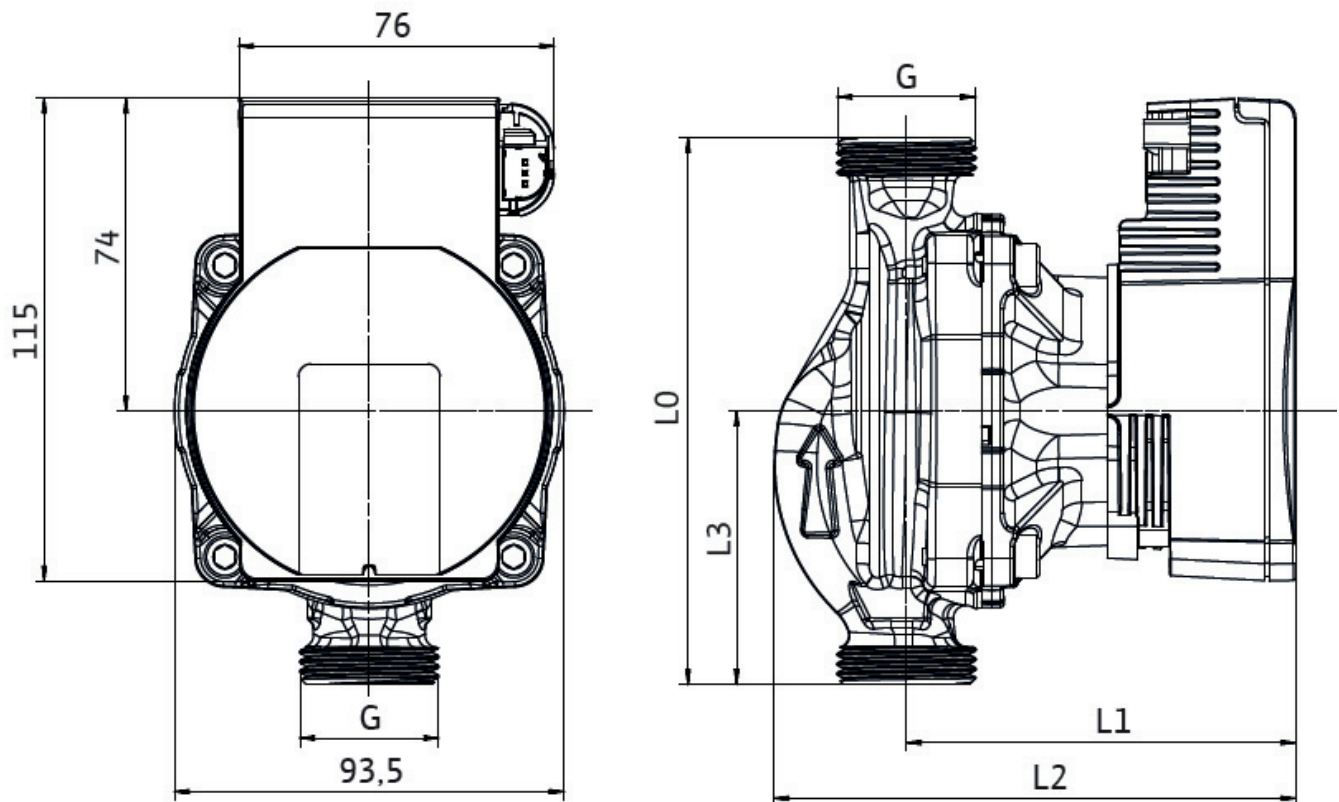
1. Le fonctionnement de la pompe à des températures ambiantes/de fluide élevées peut compromettre les performances hydrauliques.



## Anhang · Appendix · Annexes

<b>1</b>	<b>Maßbild / Dimension Drawing / Schéma coté .....</b>	<b>A-II</b>
<b>2</b>	<b>Diagramme / Diagrams / Diagrammes .....</b>	<b>A-III</b>
2.1	Kennlinien / Characteristic Curves / Courbes caractéristiques.....	A-III

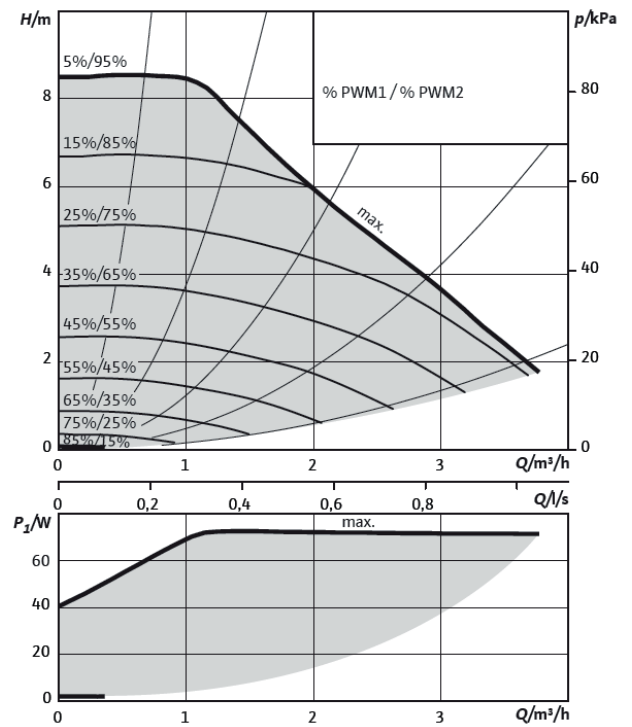
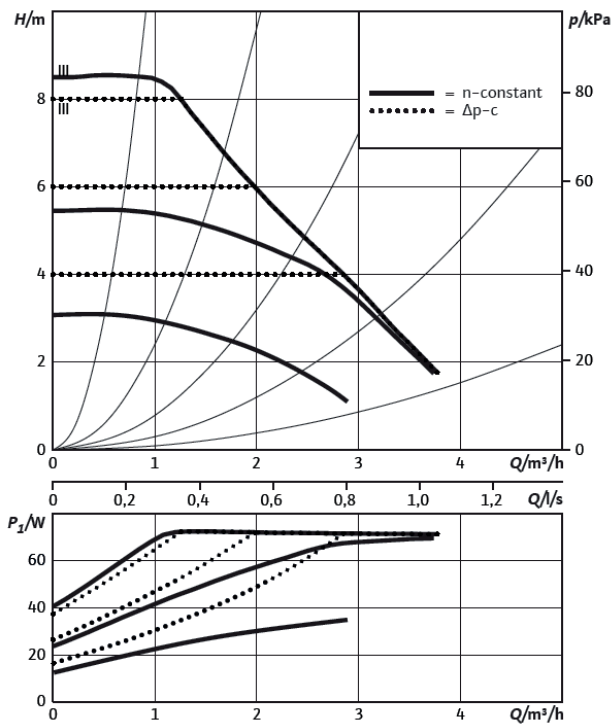
# 1 Maßbild / Dimension Drawing / Schéma coté



		UPE 80-25PK	UPE 80-32PK
Anschlussgröße Saugseite Connection size suction side Taille de raccord côté aspiration	G	G 1 1/2"	G 2"
Anschlussgröße Druckseite Connection size pressure side Taille de raccord côté pression	G	G 1 1/2"	G2"
Stichmaß Inside micrometer Calibre	L0	180 mm	180 mm
Abmessung Dimensions Dimension	L1	105 mm	105 mm
Abmessung Dimensions Dimension	L2	138 mm	138 mm
Abmessung Dimensions Dimension	L3	90 mm	90 mm
Bruttogewicht ca. Gross weight approx. Poids brut approx.		2 kg	2,1 kg

## 2 Diagramme / Diagrams / Diagrammes

### 2.1 Kennlinien / Characteristic Curves / Courbes caractéristiques









#### **Glen Dimplex Deutschland**

##### **Zentrale**

Glen Dimplex Deutschland GmbH  
Am Goldenen Feld 18  
D-95326 Kulmbach

T +49 9221 709-100  
F +49 9221 709-339  
dimplex@glendimplex.de  
www.glendimplex.de

##### **Geschäftsstelle Österreich**

Glen Dimplex Austria GmbH  
Hauptstraße 71  
A-5302 Henndorf am Wallersee

T +43 6214 20330  
F +43 6214 203304  
info@dimplex.at  
www.dimplex.at

##### **Office France**

##### **Dimplex SAS**

Solutions Thermodynamiques  
25A rue de la Sablière  
F-67590 Schweighouse Sur Moder

T +33 3 88 07 18 00  
F +33 3 88 07 18 01  
dimplex-ST@dimplex.de  
www.dimplex.de/fr

#### **Verkauf und Planung**

##### **Projektierung**

Projektierung Ihrer Projekte und  
Planungsunterstützung.

T +49 9221 709-101  
F +49 9221 709-924101

##### **Auftragsabwicklung**

Bestellungen und Liefertermine

T +49 9221 709-200  
F +49 9221 709-924200  
Mo - Do: 7:30 bis 17:00 Uhr  
Fr: 7:30 bis 16:00 Uhr  
orders@glendimplex.de

#### **Service und Technischer Support**

Kundendienst, Technische Unter-  
stützung und Ersatzteile  
Hilfestellung vor und nach Installation  
Ihrer Geräte

T +49 9221 709-545  
F +49 9221 709-924545  
Mo - Do: 7:30 bis 16:30 Uhr  
Fr: 7:30 bis 15:00 Uhr  
service-dimplex@glendimplex.de

Außerhalb der Öffnungszeiten steht  
Ihnen in Notfällen unsere 24// Hotline  
zu Verfügung

Kundendienst im Internet beauftragen:  
[www.glendimplex.de/dienstleistungen-dimplex](http://www.glendimplex.de/dienstleistungen-dimplex)



# UPE 80-25PK UPE 80-32PK



## Instruzioni d'uso e montaggio

Pompa di ricircolo a  
regolazione elettronica  
per il circuito utenza



## Sommario

<b>1</b>	<b>Informazioni generali</b> .....	<b>IT-2</b>
1.1	Informazioni generali sul presente documento.....	IT-2
<b>2</b>	<b>Note di sicurezza</b> .....	<b>IT-2</b>
2.1	Simboli e contrassegno.....	IT-2
2.2	Qualifica del personale.....	IT-2
2.3	Lavori elettrici.....	IT-2
2.4	Obblighi per l'operatore .....	IT-2
<b>3</b>	<b>Descrizione del prodotto e funzionamento</b> .....	<b>IT-3</b>
3.1	Panoramica UPE 80-25(32)PK .....	IT-3
3.2	Tipi di regolazione e funzioni.....	IT-4
<b>4</b>	<b>Uso conforme</b> .....	<b>IT-6</b>
4.1	Informazioni generali .....	IT-6
4.2	Uso improprio.....	IT-6
<b>5</b>	<b>Trasporto e stoccaggio</b> .....	<b>IT-6</b>
5.1	Dotazione di fornitura .....	IT-6
5.2	Accessori.....	IT-6
5.3	Ispezione del trasporto.....	IT-6
5.4	Condizioni di trasporto e stoccaggio .....	IT-6
<b>6</b>	<b>Installazione e allacciamento elettrico</b> .....	<b>IT-6</b>
6.1	Montaggio .....	IT-6
6.2	Allacciamento elettrico .....	IT-8
<b>7</b>	<b>Avviamento</b> .....	<b>IT-9</b>
7.1	Sfiato .....	IT-9
7.2	Impostazione del tipo di regolazione.....	IT-9
<b>8</b>	<b>Messa fuori servizio</b> .....	<b>IT-10</b>
<b>9</b>	<b>Manutenzione e pulizia</b> .....	<b>IT-10</b>
<b>10</b>	<b>Guasti, cause e risoluzione</b> .....	<b>IT-10</b>
10.1	Messaggi di errore .....	IT-10
10.2	Riavvio manuale.....	IT-10
<b>11</b>	<b>Smaltimento</b> .....	<b>IT-10</b>
<b>12</b>	<b>Dati tecnici</b> .....	<b>IT-11</b>
<b>Appendice</b> .....		<b>A-I</b>
	Disegno quotato.....	A-II
	Diagrammi .....	A-III

# 1 Informazioni generali

## 1.1 Informazioni generali sul presente documento

Le istruzioni per il montaggio e l'uso costituiscono parte integrante del prodotto. Prima di eseguire qualsiasi attività, leggere le presenti indicazioni e tenerle sempre a disposizione.

Osservare attentamente le istruzioni è il requisito fondamentale per l'uso conforme e per la gestione corretta del prodotto. Prestare attenzione a tutte le specifiche e ai contrassegni sul prodotto.

## 2 Note di sicurezza

Il presente capitolo contiene indicazioni basilari che devono essere osservate in fase di installazione, funzionamento e manutenzione. In aggiunta, osservare le istruzioni e le note di sicurezza negli altri capitoli.

L'inosservanza di queste istruzioni comporterà pericoli per le persone, l'ambiente e il prodotto; di conseguenza, andrà quindi a decadere qualsiasi diritto di risarcimento danni.

Una eventuale inosservanza comporterà, ad esempio, i pericoli riportati di seguito:

- Pericolo per le persone causato da effetti elettrici, meccanici e batteriologici nonché campi elettromagnetici
- Pericolo per l'ambiente causato da perdita di sostanze pericolose
- Danni
- Guasto di funzioni importanti del prodotto

### 2.1 Simboli e contrassegno

All'interno delle presenti istruzioni, le avvertenze particolarmente importanti sono contrassegnate dalle diciture ATTENZIONE! e NOTA.

#### **⚠ ATTENZIONE!**

**Pericolo di vita imminente o rischio di lesioni o danni materiali gravi.**

#### **i NOTA**

**Pericolo di danni materiali o lesioni lievi oppure informazioni importanti senza ulteriori pericoli per persone e cose.**

### 2.2 Qualifica del personale

Il personale deve:

- conoscere le norme antinfortunistiche in vigore a livello locale.
- aver letto e compreso le istruzioni per l'uso e il montaggio.

Il personale deve disporre delle seguenti qualifiche:

- i lavori elettrici devono essere eseguiti da un elettricista specializzato (ai sensi della norma EN 50110-1).
- Il montaggio/lo smontaggio deve essere effettuato da una persona qualificata e specializzata all'uso degli utensili necessari e dei materiali di fissaggio richiesti.
- L'utilizzo deve essere effettuato da persone che sono state istruite sul funzionamento dell'impianto completo.

## 2.3 Lavori elettrici

#### **i NOTA**

**Definizione di "eletttricista specializzato"**

**Un elettricista specializzato è una persona con adeguata formazione professionale, che possiede le dovute conoscenze e competenze ed è in grado di riconoscere ed evitare i pericoli legati all'ambito elettrico.**

- I lavori elettrici devono essere eseguiti da un elettricista specializzato.
- Rispettare le direttive, le norme e le disposizioni in vigore a livello nazionale nonché le specifiche dell'azienda distributrice di energia elettrica per il collegamento alla rete elettrica locale.
- Prima di procedere a qualsiasi tipo di intervento, scollegare il prodotto dalla rete elettrica e metterlo al sicuro da eventuali reinserimenti.
- L'allacciamento deve essere protetto adoperando un dispositivo di corrente residua (RCD).
- Il prodotto deve essere collegato a terra.
- I cavi difettosi devono essere sostituiti immediatamente da un elettricista specializzato.
- È severamente vietato aprire il modulo di controllo e rimuovere gli elementi di comando.

### 2.4 Obblighi per l'operatore

- Tutti gli interventi devono essere eseguiti esclusivamente dal personale specializzato e qualificato.
- Garantire in loco la protezione dai contatti elettrici contro eventuali componenti surriscaldati e pericoli derivanti dall'elettricità.
- Far sostituire guarnizioni e linee di allacciamento difettose.

Il presente apparecchio può essere usato dai bambini a partire dagli 8 anni di età e anche dalle persone con ridotte capacità fisiche, mentali o sensoriali oppure con scarsa conoscenza ed esperienza, purché siano sotto la sorveglianza di un adulto o sia stato insegnato loro a usare l'apparecchio in modo sicuro ed essi capiscano i pericoli che ne derivano! I bambini non devono giocare con l'apparecchio. Non far eseguire gli interventi di pulizia e manutenzione a cura dell'utente ai bambini senza la supervisione di un adulto.

### 3 Descrizione del prodotto e funzionamento

#### 3.1 Panoramica UPE 80-25(32)PK

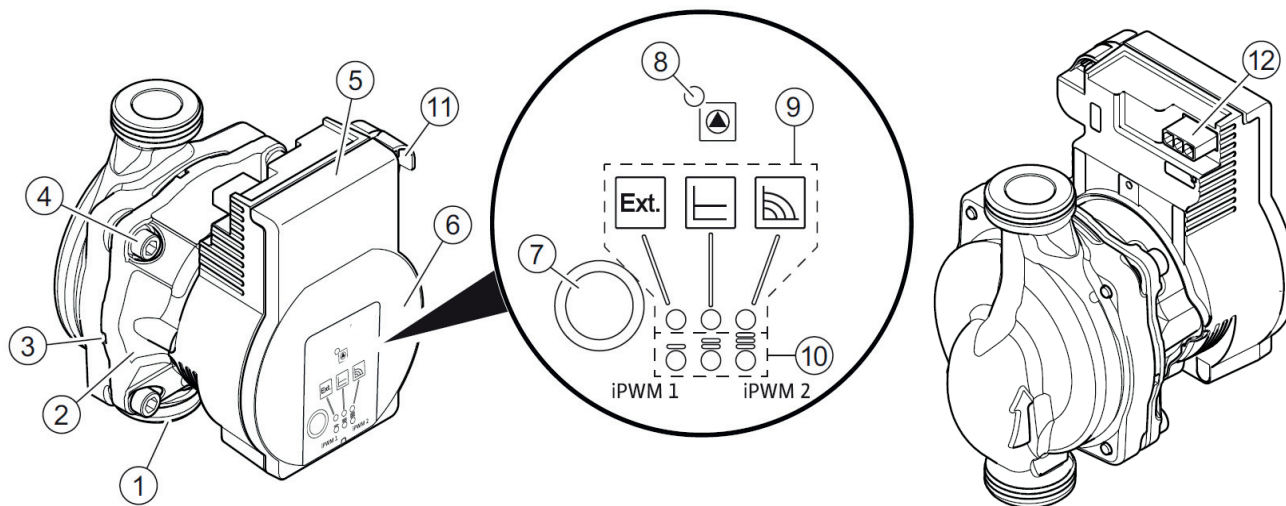


Fig. 3.1:

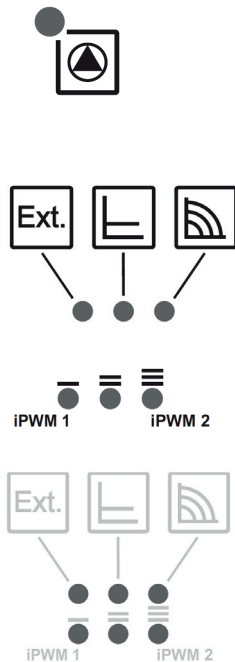
- 1) Alloggiamento della pompa con attacchi a vite
- 2) Motore a rotore bagnato
- 3) Fori per scarico condensa (4x sulla circonferenza)
- 4) Viti dell'alloggiamento
- 5) Modulo di controllo
- 6) Targhetta dati
- 7) Tasto di comando per la regolazione della pompa
- 8) LED di funzionamento/malfunzionamento
- 9) Visualizzazione del tipo di regolazione selezionato
- 10) Visualizzazione delle curve caratteristiche selezionate (I, II, III oppure iPWM 1, iPWM 2)
- 11) Allacciamento del cavo di segnale PWM
- 12) Connessione di rete: connettore a 3 poli

#### Funzione

Pompa di ricircolo a elevata efficienza per sistemi di riscaldamento ad acqua calda sanitaria con controllo integrato della pressione differenziale. È possibile impostare il tipo di regolazione e l'altezza di mandata (pressione differenziale). La pressione differenziale viene controllata dal numero di giri della pompa.

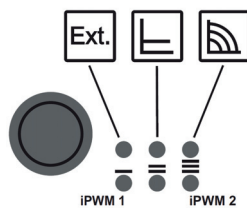
### Spie luminose (LED)

- Spia di avviso
  - ♦ Il LED si illumina di verde in caso di esercizio normale.
  - ♦ In caso di guasto, il LED si accende o lampeggia (vedere il capitolo 10.1)
- Visualizzazione del tipo di regolazione selezionato (controllo esterno,  $\Delta p$ -c e numero di giri costante)
  - Ext.
  - $\Delta p$ -c
  - Numero di giri costante
- Visualizzazione della curva caratteristica selezionata (I, II, III o iPWM1, iPWM 2) nel tipo di regolazione
  - iPWM 1
  - iPWM 2
- Visualizzazioni combinate dei LED durante la funzione di sfiato, il riavvio manuale e il blocco tasti



### Tasto di comando

- Premere
  - ♦ Selezionare il tipo di regolazione
  - ♦ Selezione delle curve caratteristiche (I, II, III oppure iPWM 1, iPWM 2) all'interno del tipo di regolazione
- Tenere premuto
  - ♦ Attivare la funzione di sfiato (premere per 3 secondi)
  - ♦ Attivare il riavvio manuale (premere per 5 secondi)
- Bloccare/sbloccare il tasto (premere per 8 secondi)

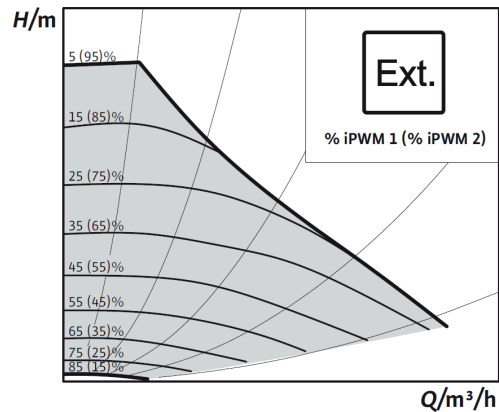


## 3.2 Tipi di regolazione e funzioni

### Regolazione esterna tramite segnale iPWM

Il confronto richiesto tra valore nominale e reale viene acquisito per la regolazione da un controller esterno. Come variabile di controllo viene fornito alla pompa un segnale PWM (modulazione di larghezza dell'impulso).

Il generatore di segnali PWM invia una sequenza periodica di impulsi (il duty cycle) alla pompa conformemente alla norma DIN IEC 60469-1.



### Modalità iPWM 1 (riscaldamento e geotermia):

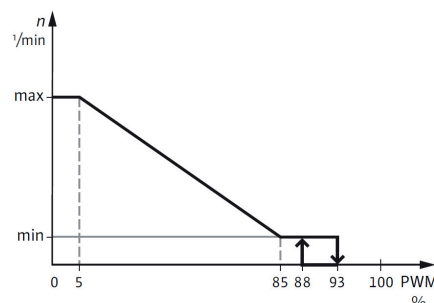
In modalità iPWM 1, il numero di giri della pompa viene controllata in base al segnale di ingresso PWM.

Misure da seguire in caso di rottura del cavo:

se il cavo di segnale viene scollegato dalla pompa (ad es. a causa di una rottura del cavo), la pompa accelera al massimo il numero di giri.

### Ingresso del segnale PWM

< 5%	La pompa funziona al numero massimo di giri
5 - 85%	Il numero di giri della pompa diminuisce linearmente da $n_{max}$ a $n_{min}$
85 - 93%	La pompa funziona al numero minimo di giri (esercizio)
85 - 88%	La pompa funziona al numero minimo di giri (avviamento)
93 - 100%	La pompa si arresta (standby)



**Modalità iPWM 2 (solare):**

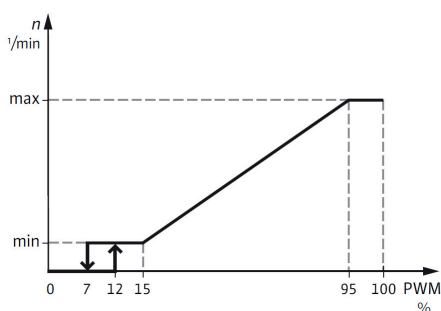
In modalità iPWM 2, il numero di giri della pompa viene controllata in base al segnale di ingresso PWM.

Misure da seguire in caso di rottura del cavo:

Se il cavo di segnale viene scollegato dalla pompa (ad es. a causa di un cavo rotto), la pompa si arresta.

**Ingresso del segnale PWM**

0 - 7 %	La pompa si arresta (standby)
7 - 15 %	La pompa funziona al numero minimo di giri (esercizio)
12 - 15 %	La pompa funziona al numero minimo di giri (avviamento)
15 - 95 %	Il numero di giri della pompa aumenta linearmente da nmin a nmax
> 95%	La pompa funziona al numero massimo di giri

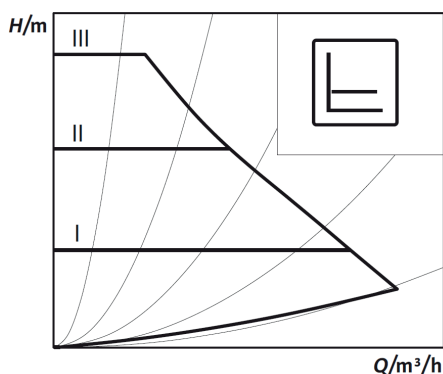


**Pressione differenziale costante Δp-c (I, II, III)**

Consiglio per riscaldamento a pavimento o tubazioni di grandi dimensioni o per tutte le applicazioni senza caratteristiche variabili della rete di tubazioni (ad es. pompe di carico del serbatoio), nonché sistemi di riscaldamento monotubo con radiatori.

Il controller mantiene costante l'altezza di mandata impostata indipendentemente dalla portata volumetrica convogliata.

È possibile scegliere tre curve caratteristiche predefinite (I, II, III).



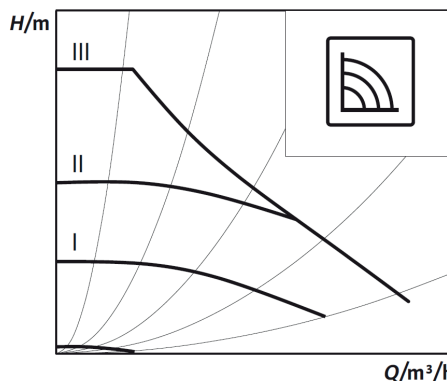
**Numero di giri costante (I, II, III)**

Consiglio per sistemi con resistenza invariabile che richiedono una portata volumetrica costante.

La pompa funziona a tre livelli di numero di giri fissi predefiniti (I, II, III).

**NOTA**

**Impostazione di fabbrica:**  
numero di giri costante, curva caratteristica III



**Sfiato**

Tenendo premuto il tasto di comando (3 secondi) si attiva la funzione di sfiato e la pompa viene sfiatata automaticamente.

Pertanto, il sistema di riscaldamento non risulta sfiato.

**Riavvio manuale**

La funzione di riavvio manuale viene attivata tenendo premuto il tasto di comando (per 5 secondi) e sblocca la pompa, se necessario (ad es. durante l'ora legale dopo un arresto prolungato).

**Blocco/sblocco del tasto**

Il blocco tasti si attiva tenendo premuto il tasto di comando (per 8 secondi) e blocca le impostazioni della pompa. Protegge contro eventuali regolazioni involontarie o non autorizzate della pompa.

**Attivazione dell'impostazione di fabbrica**

L'impostazione di fabbrica viene attivata tenendo premuto il tasto di comando mentre si spegne la pompa. Una volta riaccesa, la pompa entra in funzione secondo l'impostazione di fabbrica (stato di consegna).

## 4 Uso conforme

### 4.1 Informazioni generali

Le pompe di ricircolo a elevata efficienza della serie UPE servono esclusivamente per la circolazione di fluidi negli impianti di riscaldamento ad acqua calda sanitaria e sistemi simili con portate volumetriche sempre variabili.

Fluidi approvati:

- Acqua di riscaldamento secondo VDI 2035 (CH: SWKI BT 102-01).
- Miscela acqua-glicole\* con un contenuto massimo di glicole del 50%.

\* Il glicole ha una viscosità maggiore dell'acqua. Aggiungendo il glicole, i dati di mandata della pompa devono essere corretti in base al rapporto di miscelazione.

#### **i** **NOTA**

**Introdurre nell'impianto solo miscele pronte per l'uso. Non usare la pompa per mescolare il fluido nell'impianto.**

La destinazione d'uso include anche l'osservanza del presente manuale nonché di specifiche e contrassegni presenti sulla pompa.

### 4.2 Uso improprio

Qualsiasi ulteriore uso è da considerarsi improprio e comporterà la perdita di ogni richiesta di risarcimento.

#### **⚠ ATTENZIONE!**

**Pericolo di lesioni o danni materiali a causa di uso improprio!**

- È vietato l'utilizzo di altri fluidi.
- È vietato consentire lavori non autorizzati.
- Non è consentito operare al di fuori dei limiti di utilizzo specificati.
- È vietato effettuare modifiche non autorizzate.
- Utilizzare esclusivamente accessori autorizzati.
- È vietato operare con il comando ritardato.

## 5 Trasporto e stoccaggio

### 5.1 Dotazione di fornitura

- Pompa di ricircolo a elevata efficienza
- Istruzioni d'uso e di montaggio

### 5.2 Accessori

Gli accessori devono essere ordinati separatamente; vedere il catalogo per l'elenco dettagliato e la relativa descrizione.

Sono disponibili i seguenti accessori:

- cavo di allacciamento alla rete
- cavo di segnale iPWM

### 5.3 Ispezione del trasporto

Dopo la consegna, controllare immediatamente i danni da trasporto e la completezza dei prodotti. Se necessario, sporgere immediatamente un reclamo.

### 5.4 Condizioni di trasporto e stoccaggio

Proteggere i prodotti da umidità, gelo e sollecitazioni meccaniche.

Campo di temperatura ammesso: da -40 °C a +85 °C (per max. 3 mesi)

## 6 Installazione e allacciamento elettrico

### 6.1 Montaggio

Il montaggio deve essere eseguito esclusivamente da un tecnico qualificato.

#### **⚠ ATTENZIONE!**

**Pericolo di ustioni causato da superfici calde!**

L'alloggiamento della pompa (1) e il motore a rotore bagnato (2) possono surriscaldarsi e provocare ustioni.

- Toccare solo il modulo di controllo (5) durante il funzionamento.
- Lasciare raffreddare la pompa prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento.

#### **⚠ ATTENZIONE!**

**Pericolo di scottature provocato da fluidi caldi!**

I fluidi caldi trasportati possono provocare scottature. Prima di installare o rimuovere la pompa, osservare quanto segue:

- Lasciare raffreddare completamente il sistema di riscaldamento.
- Chiudere le valvole di intercettazione o scaricare il sistema di riscaldamento.



### 6.1.1 Preparazione

Installazione all'interno di un edificio:

- installare la pompa in una stanza asciutta, ben ventilata e senza presenza di gelo.

Installazione fuori da un edificio (installazione esterna):

- installare la pompa in un pozzo con copertura o in un armadio/contenitore per proteggerlo dagli agenti atmosferici.
- Evitare la luce diretta del sole sulla pompa.
- Proteggere la pompa dalla pioggia.
- Ventilare costantemente il motore e il sistema elettronico per evitare il surriscaldamento.
- Le temperature ammissibili per i fluidi e l'ambiente non dovranno salire né scendere al di sotto del limite previsto.
- Scegliere il luogo di montaggio più accessibile.
- Osservare la posizione di montaggio ammissibile (Fig. 6.1) della pompa.

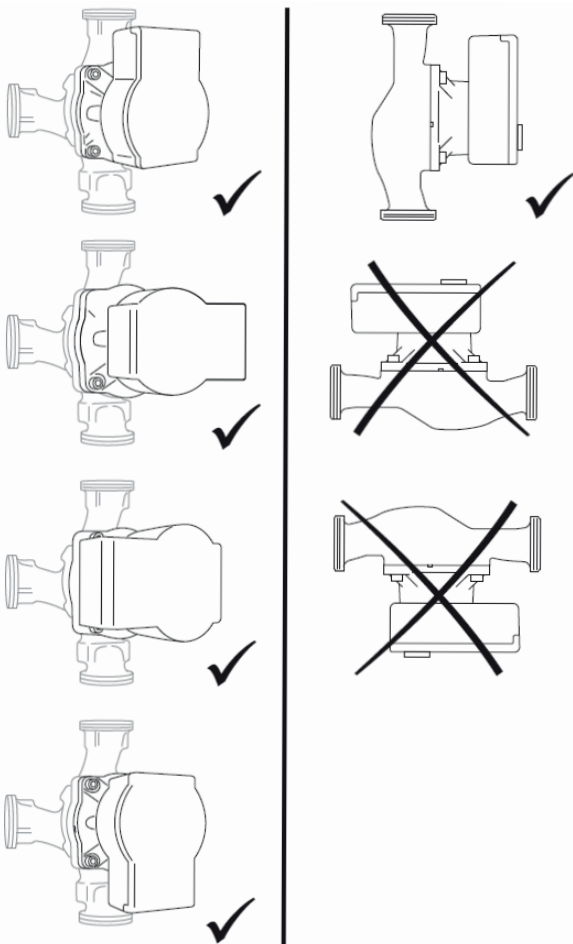


Fig. 6.1:

#### **⚠ ATTENZIONE!**

Una posizione di montaggio errata può danneggiare la pompa.

- Scegliere il luogo di montaggio secondo la posizione consentita (Fig. 3.1).
- Il motore deve essere sempre installato in orizzontale.
- L'allacciamento elettrico non deve mai essere rivolto verso l'alto.

- Montare le valvole di intercettazione a monte e a valle della pompa affinché quest'ultima possa essere sostituita senza problemi.

#### **⚠ ATTENZIONE!**

Le perdite d'acqua possono danneggiare il modulo di controllo.

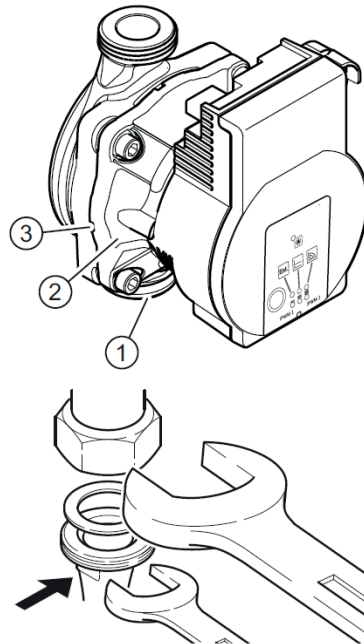
- Allineare la valvola di intercettazione superiore in modo tale che le perdite d'acqua non vadano a gocciolare sul modulo di controllo (5).
- Se viene spruzzato del liquido sul modulo di controllo, asciugare la superficie.

- Allineare lateralmente la valvola di intercettazione superiore.
- Durante il montaggio nella mandata degli impianti aperti, deviare la mandata di sicurezza a monte della pompa (EN 12828).
- Completare tutti i lavori di saldatura e brasatura.
- Lavare il sistema di tubi.
- Non usare la pompa per lavare il sistema di tubi.

### 6.1.2 Montaggio della pompa

Durante il montaggio, prestare attenzione a quanto segue:

- Osservare la freccia direzionale sull'alloggiamento della pompa (1).
- Eseguire un montaggio senza tensione a livello meccanico con il motore a rotore bagnato (2) in posizione orizzontale.
- Inserire le guarnizioni nei collegamenti a vite.
- Avvitare i raccordi per tubi.
- Assicurare la pompa da eventuali rotazioni con una chiave doppia e avvitare saldamente alle tubazioni.
- Se necessario, rimontare la copertura termoisolante.



#### **⚠ ATTENZIONE!**

Una dissipazione di calore insufficiente e l'acqua di condensa possono danneggiare il modulo di controllo e il motore a rotore bagnato.

- Non effettuare l'isolamento termico del motore a rotore bagnato (2).
- Lasciare liberi tutti i fori di scarico della condensa (3).

#### **⚠ ATTENZIONE!**

Pericolo di morte: campo magnetico!

Pericolo per l'incolumità delle persone con impianti medici a causa dei magneti permanenti installati nella pompa.

- Non smontare mai il motore.

## 6.2 Allacciamento elettrico

L'allacciamento elettrico deve essere eseguito solo da elettricisti specializzati.

### ⚠ ATTENZIONE!

**Pericolo di morte: tensione elettrica!**

**Pericolo di vita imminente per le persone che entrano in contatto con parti sotto tensione.**

- Prima di eseguire qualsiasi tipo di intervento, scollegare la tensione di alimentazione e assicurarsi che non avvengano eventuali reinserimenti.
- Non aprire mai il modulo di controllo (5) e non rimuovere mai gli elementi di comando.

### ⚠ ATTENZIONE!

La tensione di rete commutata provoca danni a livello elettrico.

- Non mettere mai in funzione la pompa con il comando ritardato.
- Nelle applicazioni in cui non è evidente se la pompa funzioni a tensione commutata, chiedere al produttore del controller/dell'impianto di confermare che la pompa funziona con corrente alternata sinusoidale.
- Nei casi specifici, verificare l'accensione/lo spegnimento della pompa tramite triac/relè semiconduttore.

### 6.2.1 Preparazione

- Il tipo di corrente e la tensione devono corrispondere alle specifiche riportate sulla targhetta identificativa (6).
- Prefusibile massimo: 10 A, ritardato.
- Mettere in funzione la pompa solo con una corrente alternata sinusoidale.
- Prendere in considerazione la frequenza di commutazione:
- stabilire l'allacciamento elettrico tramite una linea fissa con un connettore o un interruttore onnipolare con apertura dei contatti di almeno 3 mm (VDE 0700/Parte 1).
- Per la protezione contro le perdite d'acqua e lo scarico della trazione sul pressacavo, utilizzare una linea di allacciamento con sufficiente diametro esterno (ad es. H05VV-F3G1,5).
- Per temperature dei fluidi superiori a 90 °C, utilizzare una linea di allacciamento resistente al calore.
- Assicurarsi che la linea non vada a contatto con le tubazioni o la pompa.

### 6.2.2 Allacciamento del cavo di rete

Montare il cavo di allacciamento alla rete (Fig. 6.2):

- 1) Standard: Cavo rivestito a 3 anime con ghiera in ottone
- 2) Opzionale: Cavo di rete con connettore a spina a 3 poli

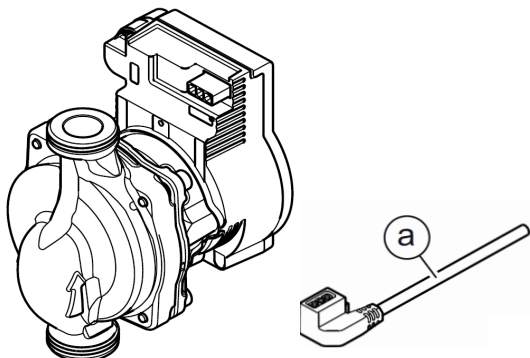
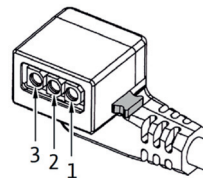


Fig. 6.2:

- Assegnazione cavi:  
1 marrone: L  
2 blu: N  
3 giallo/verde: PE



- Premere il pulsante di arresto associato al connettore della pompa a 3 poli e collegare lo spinotto all'attacco (12) del modulo di controllo finché non scatta in posizione (Fig. 6.3).

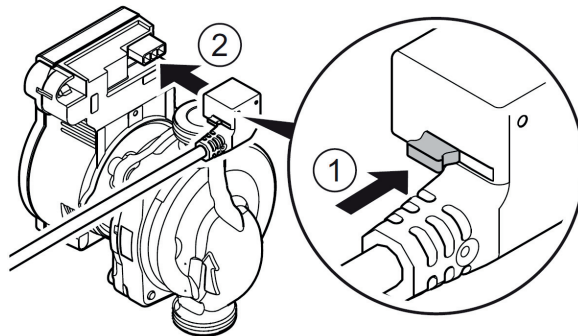


Fig. 6.3:

### 6.2.3 Allacciamento a un apparecchio disponibile

In caso di sostituzione, è possibile collegare la pompa direttamente al cavo disponibile con uno spinotto a 3 poli (ad es. Molex) (Fig. 6.2).

- Scollegare la linea di allacciamento dalla tensione di alimentazione.
- Premere il pulsante di arresto associato allo spinotto montato ed estrarlo dal modulo di controllo.
- Prestare attenzione all'assegnazione dei morsetti (PE, N, L).
- Collegare lo spinotto dell'apparecchio disponibile all'attacco (12) del modulo di controllo.

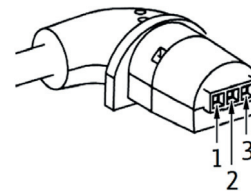
### 6.2.4 Attacco iPWM

Collegare il cavo di segnale iPWM (accessorio).

- Collegare lo spinotto del cavo di segnale all'attacco iPWM (11) finché non scatta in posizione.

**iPWM:**

- Assegnazione cavi:  
1 marrone:  
Ingresso PWM (dal controller)  
2 blu o grigio:  
Massa del segnale (GND)  
3 nero:  
Uscita PWM  
(dalla pompa)



- Caratteristiche del segnale:  
- frequenza del segnale: 100 Hz - 5000 Hz (1000 Hz - nominale)  
- ampiezza del segnale: min. 3,6 V per 3 mA a 24 V per 7,5 mA, assorbiti dall'interfaccia della pompa.  
- Polarità del segnale: sì

### ⚠ ATTENZIONE!

Se la tensione di rete (230 V CA) viene collegata ai pin di comunicazione (iPWM), il prodotto viene danneggiato.

- Il livello massimo di tensione commutata all'ingresso PWM è pari a 24 V.

## 7 Avviamento

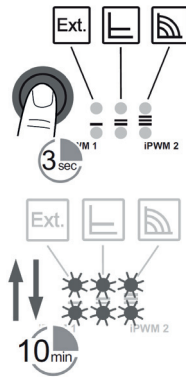
L'avviamento deve essere effettuato esclusivamente da un tecnico qualificato.

### 7.1 Sfiato

- Riempire e sfiatare l'impianto a regola d'arte.

Se la pompa non sfiata autonomamente:

- attivare la funzione di sfiato tramite il tasto di comando, premere per 3 secondi e quindi rilasciare.



- ♦ La funzione di sfiato si avvierà (la durata è di 10 minuti).
- ♦ Le file di LED superiori e inferiori lampeggiano a intermittenza a intervalli di 1 secondo.

- Per interrompere il processo, premere il tasto di comando per 3 secondi.

#### **i** NOTA

Dopo la fase di sfiato, il display a LED mostra i valori della pompa impostati in precedenza.

### 7.2 Impostazione del tipo di regolazione

#### 7.2.1 Selezionare il tipo di regolazione

La selezione dei LED per i tipi di regolazione e le relative curve caratteristiche avviene in senso orario.

- Premere brevemente il tasto di comando (circa 1 secondo). I LED indicano il tipo di regolazione e la curva caratteristica impostati.

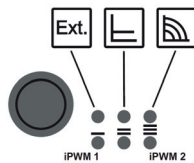


Illustrazione delle impostazioni possibili:

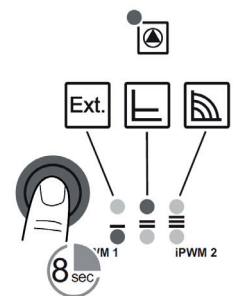
	Display a LED	Tipo di regolazione	Curva caratteristica
1.		Numero di giri costante	II
2.		Numero di giri costante	I
3.		Regolazione esterna iPWM	iPWM 1

	Display a LED	Tipo di regolazione	Curva caratteristica
4.		Regolazione esterna iPWM	iPWM 2
5.		Pressione differenziale costante $\Delta p-c$	III
6.		Pressione differenziale costante $\Delta p-c$	II
7.		Pressione differenziale costante $\Delta p-c$	I
8.		Numero di giri costante	III

Premendo il tasto 8 si ritorna all'impostazione di base (numero di giri costante/caratteristica III).

#### 7.2.2 Blocco/sblocco del tasto

- Attivare il blocco tasti tramite il tasto di comando e premere per 8 secondi finché i LED dell'impostazione selezionata non lampeggeranno per un breve lasso di tempo e infine rilasciare.
  - ♦ I LED lampeggeranno in modo permanente a intervalli di 1 secondo.
  - ♦ Il blocco tasti sarà quindi attivato e le impostazioni della pompa non potranno più essere modificate.
- La disattivazione del blocco tasti avviene nello stesso modo in cui ha luogo l'attivazione.



#### **i** NOTA

Se la tensione di alimentazione viene interrotta, tutte le impostazioni/visualizzazioni rimangono salvate.

#### 7.2.3 Attivazione dell'impostazione di fabbrica

Attivare l'impostazione di fabbrica tenendo premuto il tasto di comando mentre allo stesso tempo viene spenta la pompa.

- Tenere premuto il tasto di comando per almeno 4 secondi.
  - ♦ Tutti i LED lampeggiano per 1 secondo.
  - ♦ I LED dell'ultima impostazione lampeggiano per 1 secondo.

Una volta riaccesa, la pompa entra in funzione secondo l'impostazione di fabbrica (stato di consegna).

## 8 Messa fuori servizio

In presenza di danni alla linea di allacciamento o ad altri componenti elettrici, arrestare immediatamente la pompa.

- Scollegare la pompa dalla tensione di alimentazione elettrica.
- Contattare un tecnico qualificato.

## 9 Manutenzione e pulizia

- Con cautela rimuovere a cadenza regolare eventuali tracce di sporco dalla pompa utilizzando uno spolverino asciutto.
- Non usare mai liquidi o detersivi aggressivi.

## 10 Guasti, cause e risoluzione

La risoluzione dei guasti è consentita esclusivamente a tecnici qualificati, mentre i lavori sull'allacciamento elettrico devono essere effettuati dagli elettricisti specializzati.

Guasti	Cause	Risoluzione
La pompa non funziona con l'alimentazione di corrente attivata	Fusibile elettrico difettoso	Controllare i fusibili.
	La pompa non presenta alcuna tensione.	Trovare una soluzione contro l'interruzione di tensione
La pompa fa dei rumori	Cavitazione dovuta a una pressione di mandata insufficiente	Aumentare la pressione di sistema entro gli intervalli consentiti.
		Controllare la regolazione dell'altezza di mandata e, se necessario, impostare un'altezza inferiore.
Edificio non caldo	Resa termica delle superfici di riscaldamento troppo bassa	Aumento del valore nominale Cambiare il tipo di regolazione da $\Delta p-c$ a numero di giri costante.

### 10.1 Messaggi di errore

- La spia a LED indica un guasto.
- La pompa si spegne (a seconda del guasto) e tenta un riavvio ciclico.

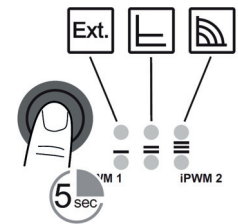
LED	Guasti	Cause	Risoluzione
si accende rosso	Blocco Contatto/ Avvolgimento	Rotore bloccato Avvolgimento difettoso	Attivare il riavvio manuale o contattare il servizio clienti
lampeggia rosso	Sotto-/sovratensione Sovratemperatura del modulo Cortocircuito	Troppo bassa/elevata dal lato dell'alimentazione Tensione di alimentazione Spazio interno del modulo eccessivamente surriscaldato Corrente del motore troppo alta	Controllare la tensione di rete e le condizioni di impiego. Contattare il servizio clienti.
lampeggia rosso/verde	Funzionamento del generatore Funzionamento a secco Sovraccarico	Il sistema idraulico della pompa funziona, ma la pompa non presenta alcuna tensione di rete. Aria nella pompa Motore lento La pompa viene utilizzata senza tener conto delle specifiche di riferimento (ad es. temperatura del modulo elevata). Il numero di giri è inferiore a quello che sarebbe presente in caso di esercizio normale.	Controllare la tensione di rete, la quantità d'acqua/pressione dell'acqua e le condizioni ambientali.

## 10.2 Riavvio manuale

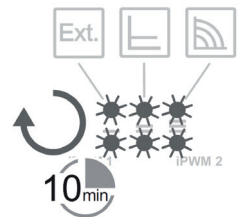
La pompa tenterà di riavviarsi in automatico nel momento in cui viene rilevato un blocco.

Se la pompa non si riavvia in automatico:

- attivare il riavvio manuale utilizzando il tasto di comando, premere per 5 secondi e poi rilasciare.



- ♦ Verrà così attivata la funzione di riavvio (la durata max. è di 10 minuti).
- ♦ I LED lampeggiano uno dopo l'altro in senso orario.



- Per interrompere il processo, premere il tasto di comando per 5 secondi.

### i NOTA

Dopo il riavvio, il display a LED mostra i valori della pompa impostati in precedenza.

Qualora non sia possibile eliminare un guasto, contattare un tecnico qualificato.

## 11 Smaltimento

Informazioni sulla raccolta di prodotti elettrici ed elettronici usati

Mediante uno smaltimento corretto e un adeguato riciclo di questo prodotto si eviteranno danni all'ambiente e alla salute delle persone.

### i NOTA



**È vietato lo smaltimento nei rifiuti domestici!**

**Nell'Unione europea, questo simbolo può comparire sul prodotto, sulla confezione o sui documenti di accompagnamento. Ciò significa che i prodotti elettrici ed elettronici in questione non dovranno essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici.**

Per il trattamento, il riciclo e lo smaltimento corretto dei prodotti usati, si dovranno quindi osservare i seguenti punti:

- smaltire tali prodotti solo nei punti di raccolta designati e certificati.
- Attenersi alle disposizioni locali vigenti.

Per informazioni sul corretto smaltimento, contattare il proprio comune di riferimento, il centro di smaltimento rifiuti più vicino o il rivenditore da cui è stato acquistato il prodotto.

## 12 Dati tecnici

	UPE 80-25PK	UPE 80-32PK
<b>1 Modello e denominazione commerciale</b>		
<b>2 Utilizzabile per i liquidi riportati di seguito</b>		
2.1 Acqua di riscaldamento (secondo VDI 2035)	sì	sì
2.2 Miscele acqua-glicole (rapporto di miscelazione max. 1:1, i dati della pompa verranno modificati se viene aggiunta una miscela oltre il 20%)	sì	sì
2.3 Temperatura del mezzo min. $T_{min}$	-20 °C	-20 °C
2.4 Temperatura del mezzo max. $T_{max}$	110 °C	110 °C
2.5 Temperatura ambiente min. $T_{min}$	-20 °C	-20 °C
2.6 Temperatura ambiente max. $T_{max}$	70 °C	70 °C
2.7 Pressione di esercizio max. PN	10 bar	10 bar
<b>3 Altezza minima di aspirazione (per evitare la cavitazione sul lato di aspirazione) alla seguente temperatura del fluido</b>		
3.1 Altezza min. di aspirazione a 50 °C	0,5 m	0,5 m
3.2 Altezza min. di aspirazione a 95 °C	4,5 m	4,5 m
<b>4 Dati del motore</b>		
4.1 Indice di efficienza energetica EEI	Vedere targhetta dati	Vedere targhetta dati
4.2 Tensione di collegamento	1 ~ 230 V +10 %/-15 %, 50/60_Hz	1 ~ 230 V +10 %/-15 %, 50/60_H
4.3 Omologazioni e contrasegni	CE / EAC / UA / UKCA	CE / EAC / UA / UKCA
4.4 Classe di isolamento	F	F
4.5 Protezione motore	integrato	integrato
4.6 Potenza assorbita $P1_{min}$	2 W	2 W
4.7 Potenza assorbita $P1_{max}$	75 W	75 W
4.8 Assorbimento di corrente max. $I_{max}$	0,66 A	0,66 A
4.9 Grado di protezione	IP X4D	IP X4D
4.10 Potenza assorbita in modalità standby $P1$	≤ 0,5 W	≤ 0,5 W
4.11 Temperature del mezzo a una temperatura ambiente max. pari a +40 °C <sup>1</sup>	da -20 °C a +95 °C (riscaldamento / geotermia) da -10 °C a +110 °C (solare) (con una miscela antigelo idonea)	da -20 °C a +95 °C (riscaldamento / geotermia) da -10 °C a +110 °C (solare) (con una miscela antigelo idonea)
4.12 Pressione di esercizio max.	10 bar (1000 kPa)	10 bar (1000 kPa)
4.13 Pressione minima in ingresso a +95 °C/+110 °C	0,5 bar/1,0 bar (50 kPa/100 kPa)	0,5 bar/1,0 bar (50 kPa/100 kPa)
<b>5 Materiali</b>		
5.1 Alloggiamento della pompa	Ghisa con rivestimento cataforetico	Ghisa con rivestimento cataforetico
5.2 Ruota	PP-GF40	PP-GF40
5.3 Albero	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile
5.4 Cuscinetto	Carbonio	Carbonio

1. Il funzionamento della pompa a elevate temperature ambientali/dei fluidi può influire sulle prestazioni idrauliche.

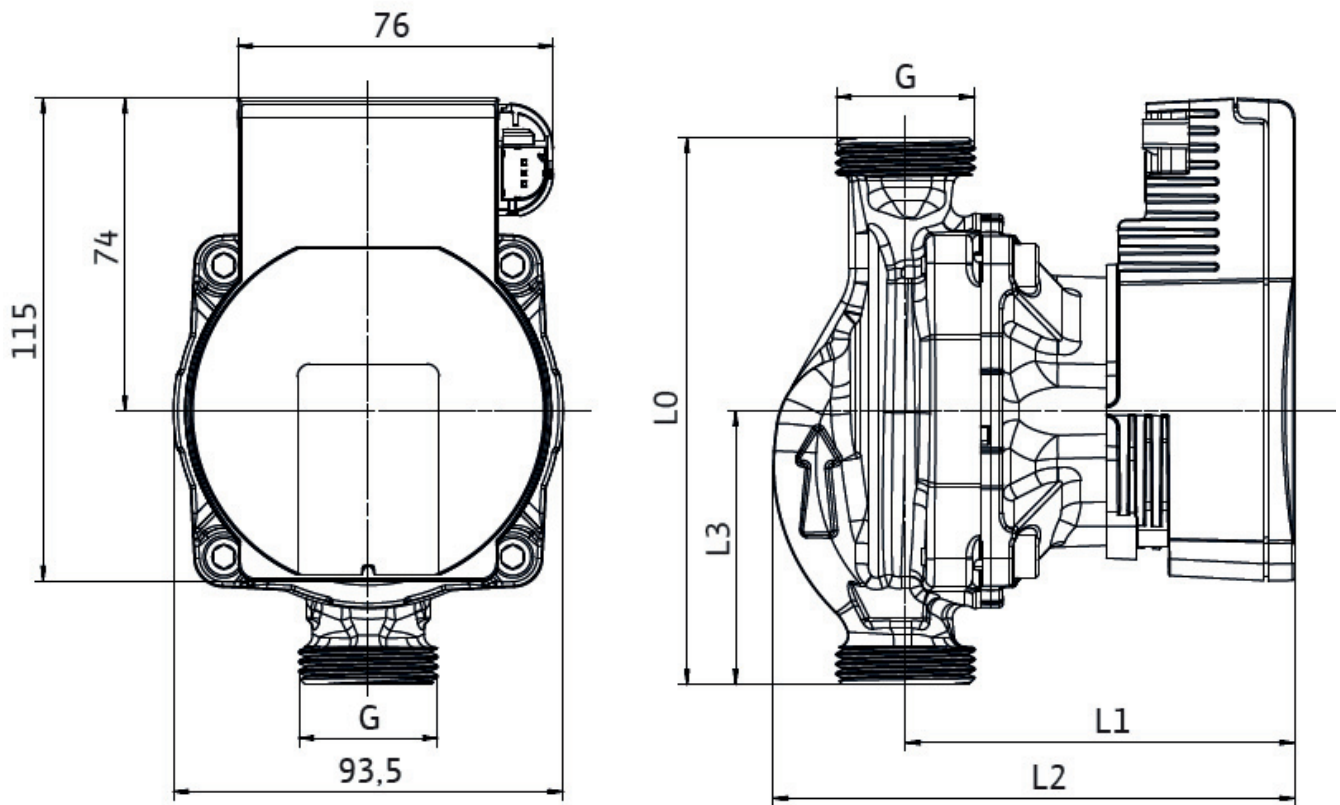


# Appendice

- 1 Disegno quotato ..... A-II**
- 2 Diagrammi..... A-III**
  - 2.1 Curve caratteristiche.....A-III



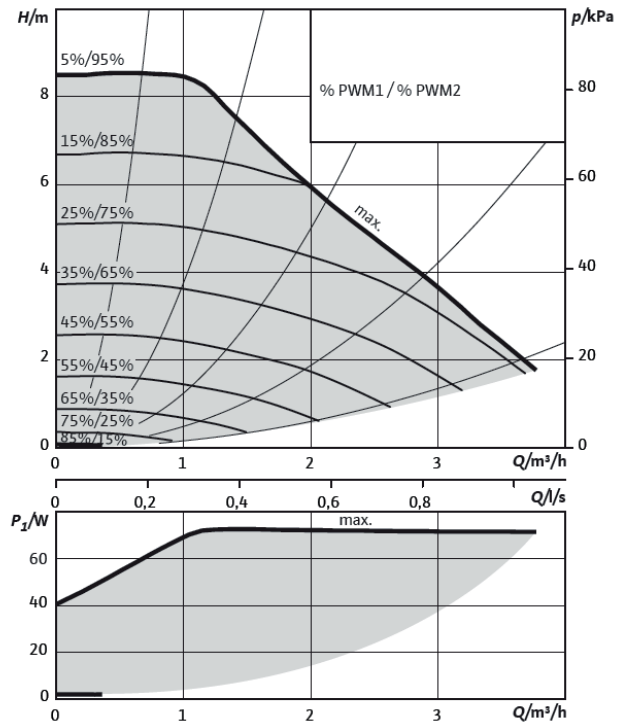
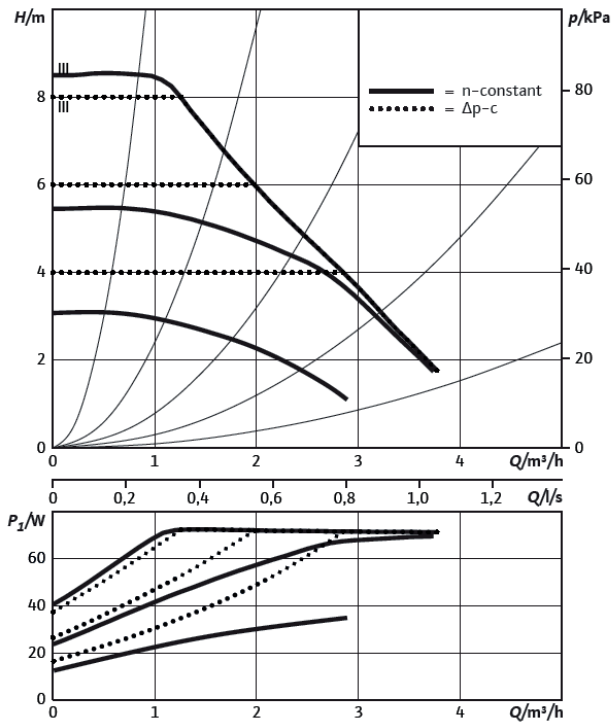
# 1 Disegno quotato



		UPE 80-25PK	UPE 80-32PK
Dimensioni attacco lato aspirazione	G	G 1 1/2"	G 2"
Dimensioni attacco lato pressione	G	G 1 1/2"	G2"
Interasse	L0	180 mm	180 mm
Dimensioni	L1	105 mm	105 mm
Dimensioni	L2	138 mm	138 mm
Dimensioni	L3	90 mm	90 mm
Peso lordo ca.		2 kg	2,1 kg

## 2 Diagrammi

### 2.1 Curve caratteristiche









## **Glen Dimplex Deutschland**

### **Sede centrale**

Glen Dimplex Deutschland GmbH  
Am Goldenen Feld 18  
D-95326 Kulmbach

T +49 9221 709-100  
F +49 9221 709-339  
dimplex@glendimplex.de  
www.glendimplex.de

## **Service und Technischer Support**

Servizio clienti, supporto tecnico e  
pezzi di ricambio  
Guida per la progettazione prima e  
dopo l'installazione dei vostri dispositivi

Tel.: +49 9221 709-545  
Fax: +49 9221 709-924545  
Lun. - Gio.: ore 7:30 - 16:30  
Ven.: ore 7:30 - 15:00  
service-dimplex@glendimplex.de

Al di fuori dell'orario di apertura, il nostro  
servizio di assistenza telefonica è reperibile  
24 ore su 24 per i casi di emergenza.

Assegna un incarico al servizio clienti su Internet:  
[www.glendimplex.de/dienstleistungen-dimplex](http://www.glendimplex.de/dienstleistungen-dimplex)

# UPE 80-25PK UPE 80-32PK



## Instrukcja montażu i użytkowania

Elektronicznie regulowana  
pompa obiegowa do  
obiegu odbiorczego





## Spis treści

<b>1</b>	<b>Informacje ogólne</b> .....	<b>PL-2</b>
1.1	Informacje o tym dokumencie .....	PL-2
<b>2</b>	<b>Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa</b> .....	<b>PL-2</b>
2.1	Symbole i oznaczenia .....	PL-2
2.2	Kwalifikacje personelu .....	PL-2
2.3	Prace elektryczne .....	PL-2
2.4	Obowiązki użytkownika .....	PL-2
<b>3</b>	<b>Opis produktu i działanie</b> .....	<b>PL-3</b>
3.1	Przegląd UPE 80-25(32)PK .....	PL-3
3.2	Tryby regulacji i funkcje .....	PL-4
<b>4</b>	<b>Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem</b> .....	<b>PL-6</b>
4.1	Informacje ogólne .....	PL-6
4.2	Niewłaściwe użycie .....	PL-6
<b>5</b>	<b>Transport i przechowywanie</b> .....	<b>PL-6</b>
5.1	Zakres dostawy .....	PL-6
5.2	Akcesoria .....	PL-6
5.3	Kontrola transportu .....	PL-6
5.4	Warunki transportu i składowania .....	PL-6
<b>6</b>	<b>Instalacja i podłączanie elektryczne</b> .....	<b>PL-6</b>
6.1	Montaż .....	PL-6
6.2	Przyłącze elektryczne .....	PL-8
<b>7</b>	<b>Uruchomienie</b> .....	<b>PL-9</b>
7.1	Odpowietrzanie .....	PL-9
7.2	Ustawianie trybu regulacji .....	PL-9
<b>8</b>	<b>Wyłączenie z eksploatacji</b> .....	<b>PL-10</b>
<b>9</b>	<b>Konserwacja i czyszczenie</b> .....	<b>PL-10</b>
<b>10</b>	<b>Usterki, przyczyny i usuwanie</b> .....	<b>PL-10</b>
10.1	Komunikaty o usterkach .....	PL-10
10.2	Ręczny restart .....	PL-10
<b>11</b>	<b>Utylizacja</b> .....	<b>PL-10</b>
<b>12</b>	<b>Dane techniczne</b> .....	<b>PL-11</b>
	<b>Załącznik</b> .....	<b>A-I</b>
	Rysunek wymiarowy .....	A-II
	Wykresy .....	A-III

# 1 Informacje ogólne

## 1.1 Informacje o tym dokumencie

Instrukcji montaż i użytkowania stanowi nieodłączną część składową produktu. Przeczytać niniejszą instrukcję przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac i przechowywać ją zawsze dostępną.

Dokładne przestrzeganie niniejszej instrukcji stanowi warunek zgodnego z przeznaczeniem użytkowania oraz prawidłowej obsługi produktu. Przestrzegać wszystkich informacji i oznaczeń na produkcie.

## 2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Ten rozdział zawiera podstawowe wskazówki, których należy przestrzegać podczas montażu, eksploatacji i konserwacji. Dodatkowo należy przestrzegać poleceń i wskazówek dotyczących bezpieczeństwa z poszczególnych rozdziałów.

Nieprzestrzeganie tej instrukcji może stanowić zagrożenie dla osób, środowiska i produktu. Powoduje to utratę prawa do wszelkich roszczeń odszkodowawczych.

Nieprzestrzeganie tego wymogu spowoduje na przykład następujące zagrożenia:

- zagrożenie osób przez czynniki elektryczne, mechaniczne i bakteriologiczne oraz przez pola elektromagnetyczne
- zagrożenie dla środowiska z powodu wycieku substancji niebezpiecznych
- uszkodzenia
- awaria ważnych funkcji produktu

### 2.1 Symbole i oznaczenia

Szczególnie ważne wskazówki są oznaczone w niniejszej instrukcji słowami UWAGA! i WSKAZÓWKA.

#### **⚠ UWAGA!**

**Bezpośrednie zagrożenie życia lub niebezpieczeństwo poważnych obrażeń albo szkód rzeczowych.**

#### **i WSKAZÓWKA**

**Ryzyko szkód rzeczowych lub niebezpieczeństwo lżejszych obrażeń bądź ważne informacje lub inne zagrożenia dla osób i rzeczy.**

### 2.2 Kwalifikacje personelu

Personel musi:

- zapoznać się z obowiązującymi lokalnie przepisami w zakresie zapobiegania wypadkom,
- przeczytać i zrozumieć instrukcję montażu i użytkowania.

Personel musi mieć następujące kwalifikacje:

- Prace elektryczne muszą być wykonywane przez wykwalifikowanego elektryka (zgodnie z EN 50110-1).
- Montaż i demontaż musi być przeprowadzony przez wykwalifikowanego specjalistę, który został przeszkolony w zakresie stosowania niezbędnych narzędzi i wymaganych materiałów mocujących.

- Urządzenie może być obsługiwane tylko przez osoby przeszkolone w zakresie działania całej instalacji.

### 2.3 Prace elektryczne

#### **i WSKAZÓWKA**

**Definicja „wykwalifikowanego elektryka”**

**Wykwalifikowany elektryk to osoba mająca odpowiednie wykształcenie zawodowe, wiedzę i doświadczenie, która potrafi rozpoznawać zagrożenia związane z elektrycznością i unikać ich.**

- Prace elektryczne muszą być wykonywane przez wykwalifikowanego elektryka.
- Należy przestrzegać obowiązujących w danym kraju dyrektyw, norm i przepisów oraz specyfikacji lokalnych przedsiębiorstw elektroenergetycznych w zakresie przyłączenia do lokalnej sieci elektrycznej.
- Przed rozpoczęciem wszelkich prac należy odłączyć produkt od sieci elektrycznej i zabezpieczyć go przed ponownym włączeniem.
- Przyłącze musi być zabezpieczone wyłącznikiem różnicowoprądowym (RCD).
- Produkt musi być uziemiony.
- Uszkodzone przewody muszą zostać natychmiast wymienione przez wykwalifikowanego elektryka.
- Nigdy nie otwierać modułu regulacyjnego i nie usuwać żadnych elementów obsługi.

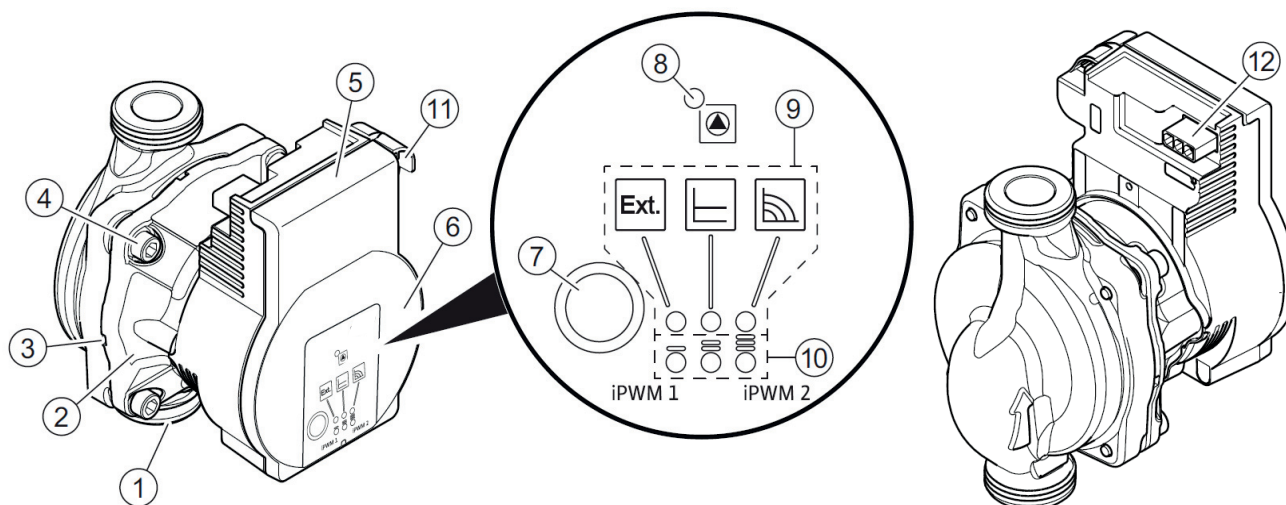
### 2.4 Obowiązki użytkownika

- Zlecać wykonywanie wszystkich prac tylko wykwalifikowanemu personelowi specjalistycznemu.
- Użytkownik musi zapewnić ochronę przed kontaktem z gorącymi elementami i powodującymi zagrożenia elektryczne.
- Zlecić wymianę uszkodzonych uszczelki i przewodów przyłączeniowych.

To urządzenie może być obsługiwane przez dzieci w wieku powyżej 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach psychicznych, sensorycznych lub umysłowych, a także osoby niemające wystarczającego doświadczenia lub wiedzy, jeśli pozostają pod nadzorem lub zostały pouczone o sposobie bezpiecznego obsługiwanego urządzenia i są świadome związanych z tym zagrożeń. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem. Czyszczenie i czynności konserwacyjne przewidziane dla użytkownika nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru dorosłych.

### 3 Opis produktu i działanie

#### 3.1 Przegląd UPE 80-25(32)PK



Rys. 3.1:

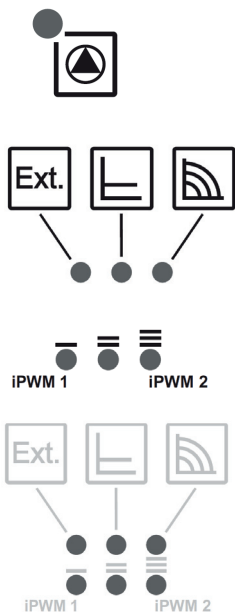
- 1) Obudowa pompy z przyłączami śrubowymi
- 2) Silnik z mokrym wirnikiem
- 3) Otwory odpływu kondensatu (4 × na obwodzie)
- 4) Śruby obudowy
- 5) Moduł regulacyjny
- 6) Tabliczka znamionowa
- 7) Przycisk obsługi do ustawiania pompy
- 8) Dioda pracy i sygnalizacji usterek
- 9) Wyświetlanie wybranego trybu regulacji
- 10) Wyświetlanie wybranej charakterystyki (I, II, III lub iPWM 1, iPWM 2)
- 11) Przyłącze przewodu sygnalizacyjnego PWM
- 12) Przyłącze zasilania: 3-stykowe złącze wtykowe

#### Funkcja

Wysokowydajna pompa obiegowa do systemów ogrzewania ciepłej wody użytkowej ze zintegrowaną regulacją różnicy ciśnień. Można ustawić tryb regulacji i wysokość tłoczenia (różnicę ciśnień). Różnica ciśnień jest regulowana poprzez prędkość obrotową pompy.

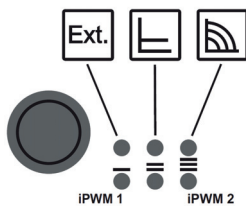
### Sygnalizatory świetlne (diody świecące)

- Wyświetlacz komunikatów
  - ♦ Dioda świeci kolorem zielonym w normalnym trybie pracy
  - ♦ Dioda świeci lub miga w przypadku usterki (patrz rozdział 10.1)
- Wskazanie wybranego trybu regulacji: regulacja zewnętrzna,  $\Delta p$ -c i stała prędkość obrotowa
- Wskazanie wybranej charakterystyki (I, II, III lub iPWM1, iPWM 2) w ramach trybu regulacji
- Kombinacje wskaźników diod świecących podczas wykonywania funkcji odpowietrzania lub ręcznego restartu i przy blokadzie przycisków



### Przyciski obsługi

- Naciśnięcie
  - ♦ Wybór trybu regulacji
  - ♦ Wybór charakterystyki (I, II, III lub iPWM 1, iPWM 2) w ramach trybu regulacji
- Długie naciśnięcie
  - ♦ Aktywacja funkcji odpowietrzania (przytrzymać naciśnięty przez 3 s)
  - ♦ Aktywacja ręcznego restartu (przytrzymać naciśnięty przez 5 s)
- Blokowanie i odblokowanie przycisków (przytrzymać naciśnięty przez 8 s)

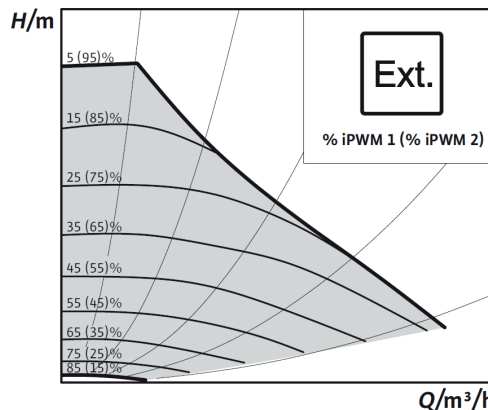


## 3.2 Tryby regulacji i funkcje

### Zewnętrzna regulacja poprzez sygnał iPWM

Wymagane do regulacji porównanie wartości zadanej i rzeczywistej wykonuje regulator zewnętrzny. Jako wartość nastawczą zewnętrzny regulator ogrzewania dostarcza do pompy sygnał PWM (sygnał z modulowaną szerokością impulsu).

Generator sygnału PWM wysyła do pompy okresową sekwencję impulsów (stopień próbkowania) zgodnie z normą DIN IEC 60469-1.



### iPWM tryb 1 (ogrzewanie i geotermia):

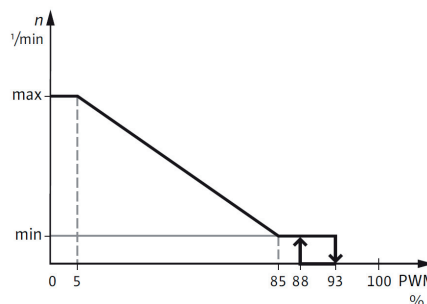
W trybie iPWM 1 prędkość obrotów pompy jest regulowana w zależności od sygnału wejściowego PWM.

Zachowanie w przypadku przerwy w przewodach:

Po odłączeniu od pompy przewodu sygnałowego, np. wskutek przerwania kabla, pompa przyspiesza do maksymalnej prędkości obrotowej.

### Wejście sygnału PWM

< 5%	Pompa pracuje z maksymalną prędkością obrotową
5 do 85%	Prędkość obrotowa pompy maleje liniowo od n maks. do n min.
85 do 93%	Pompa pracuje z minimalną prędkością obrotową (eksploatacja)
85 do 88%	Pompa pracuje z minimalną prędkością obrotową (rozruch)
93 do 100%	Pompa zostaje zatrzymana (gotowość)



**iPWM tryb 2 (solarny):**

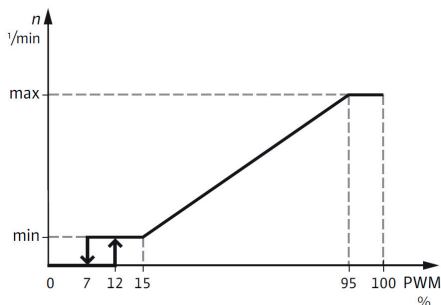
W trybie iPWM 2 prędkość obrotów pompy jest regulowana w zależności od sygnału wejściowego PWM.

Zachowanie w przypadku przerwy w przewodach:

Po odłączeniu od pompy przewodu sygnałowego, np. wskutek przerwania kabla, pompa zostaje zatrzymana.

**Wejście sygnału PWM**

0 do 7%	Pompa zostaje zatrzymana (gotowość)
7 do 15%	Pompa pracuje z minimalną prędkością obrotową (eksploatacja)
12 do 15%	Pompa pracuje z minimalną prędkością obrotową (rozruch)
15 do 95%	Prędkość obrotowa pompy wzrasta liniowo od n min. do n maks.
> 95%	Pompa pracuje z maksymalną prędkością obrotową

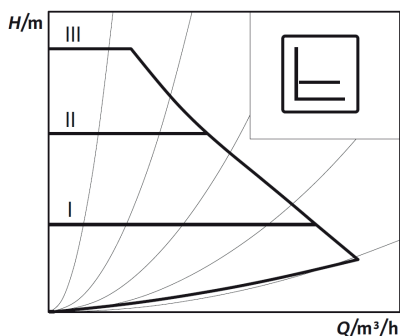


**Stała różnica ciśnień Δp-c (I, II, III)**

Zalecenie do systemów ogrzewania podłogowego lub do przewodów rurowych o dużych wymiarach bądź do wszystkich zastosowań bez zmiennych właściwości rurociągów (np. pompy ładujące zbiornik), jak również do jednorurowych systemów grzewczych z grzejnikami.

Regulacja utrzymuje zadaną wysokość tłoczenia niezależnie od wymaganego strumienia objętościowego.

Do wyboru są trzy predefiniowane charakterystyki (I, II, III).



**Stała prędkość obrotowa (I, II, III)**

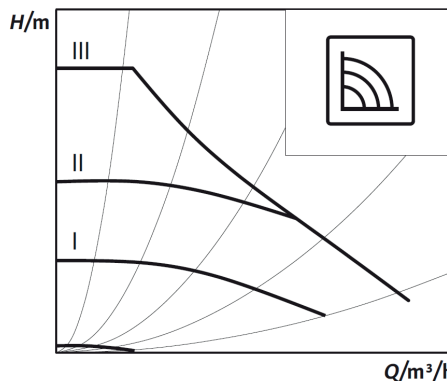
Zalecenie do systemów o niezmiennych oporach instalacji, wymagających stałego strumienia objętościowego.

Pompa pracuje na trzech zadanych stałych poziomach prędkości obrotowej (I, II, III).

**i WSKAZÓWKA**

Ustawienie fabryczne:

Stała prędkość obrotowa, charakterystyka III



**Odpowietrzenie**

Funkcja odpowietrzania jest aktywowana przez długie naciśnięcie przycisku obsługi (3 s) i automatycznie odpowietrza pompę. System ogrzewania nie jest przy tym odpowietrzany.

**Ręczny restart**

Ręczny restart jest aktywowany przez długie naciśnięcie przycisku obsługi (5 s) i w razie potrzeby odblokowuje pompę (np. po dłuższym przestoju w okresie letnim).

**Blokada przycisków**

Blokada przycisków jest aktywowana przez długie naciśnięcie przycisku obsługi (8 s) i blokuje możliwość ustawiania pompy. Chroni to przed niezamierzonym lub nieupoważnionym przestawieniem pompy.

**Aktywacja ustawień fabrycznych**

Ustawienia fabryczne są aktywowane przez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku obsługi przy równoczesnym wyłączeniu pompy. Po ponownym włączeniu pompa pracuje w ustawieniu fabrycznym (stan w chwili dostawy).

## 4 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

### 4.1 Informacje ogólne

Wysokowydajne pompy obiegowe serii UPE są stosowane wyłącznie do zapewnienia cyrkulacji mediów w systemach przygotowywania ciepłej wody użytkowej i podobnych systemach o ciągle zmieniającym się natężeniu przepływu.

Dopuszczalne media:

- woda grzewcza zgodnie z VDI 2035 (CH: SWKI BT 102-01).
- Mieszanki wodno-glikolowe\* o maksymalnej zawartości glikolu 50%.

\* Glikol ma wyższą lepkość niż woda. W przypadku domieszki glikolu skorygować parametry tłoczenia pompy odpowiednio do stosunku mieszania.

#### WSKAZÓWKA

**Do systemu wprowadzać tylko gotowe do użycia mieszanki. Nie używać pompy do mieszania medium w instalacji.**

Do zgodnego z przeznaczeniem zastosowania należy także przestrzeganie wymagań podanych w tej instrukcji oraz danych i oznaczeń umieszczonych na pompie.

### 4.2 Niewłaściwe użycie

Każde wykraczające poza ten zakres użycie jest uważane za niewłaściwe i prowadzi do utraty prawa do wszelkich roszczeń z tytułu odpowiedzialności.

#### UWAGA!

**Niebezpieczeństwo obrażeń ciała lub szkód materialnych spowodowanych skutkiem niewłaściwego użytkowania!**

- Nigdy nie stosować innych tłoczonych mediów.
- Nigdy nie dopuszczać do wykonywania prac przez osoby nieupoważnione.
- Nigdy nie eksploatować urządzenia poza podanymi granicami zastosowania.
- Nigdy nie dokonywać żadnych nieautoryzowanych modyfikacji.
- Używać wyłącznie autoryzowanych akcesoriów.
- Nigdy nie eksploatować urządzenia ze sterowaniem przez nacinanie fazy.

## 5 Transport i przechowywanie

### 5.1 Zakres dostawy

- Wysokowydajna pompa obiegowa
- Instrukcja montażu i eksploatacji

### 5.2 Akcesoria

Akcesoria należy zamawiać oddzielnie. Szczegółowa lista i opis – patrz katalog.

Dostępne są następujące akcesoria:

- Sieciowy kabel przyłączeniowy
- Przewód sygnałowy iPWM

### 5.3 Kontrola transportu

Po dostawie należy natychmiast sprawdzić brak uszkodzeń wskutek transportu oraz kompletność dostawy i w razie potrzeby niezwłocznie złożyć reklamację.

### 5.4 Warunki transportu i składowania

Chronić przed wilgocią, mrozem i obciążeniami mechanicznymi.

Dopuszczalny zakres temperatury od -40 °C do +85 °C (przez maks. 3 miesiące)

## 6 Instalacja i podłączanie elektryczne

### 6.1 Montaż

Montaż wyłącznie przez wykwalifikowanych specjalistów.

#### UWAGA!

**Niebezpieczeństwo poparzenia na gorących powierzchniach!** Obudowa pompy (1) i silnik z mokrym wirnikiem (2) mogą być gorące i spowodować poparzenia w razie dotknięcia.

- Podczas pracy dotykać tylko modułu regulacyjnego (5).
- Przed wykonywaniem jakichkolwiek prac odczekać do ostygnięcia pompy.

#### UWAGA!

**Niebezpieczeństwo poparzenia przez gorące media!** Gorące tłoczone media mogą powodować poparzenia. Przed montażem lub demontażem pompy należy przestrzegać następujących zasad:

- Odczekać do całkowitego wystygnięcia system ogrzewania.
- Zamknąć zawory odcinające albo opróżnić system ogrzewania.



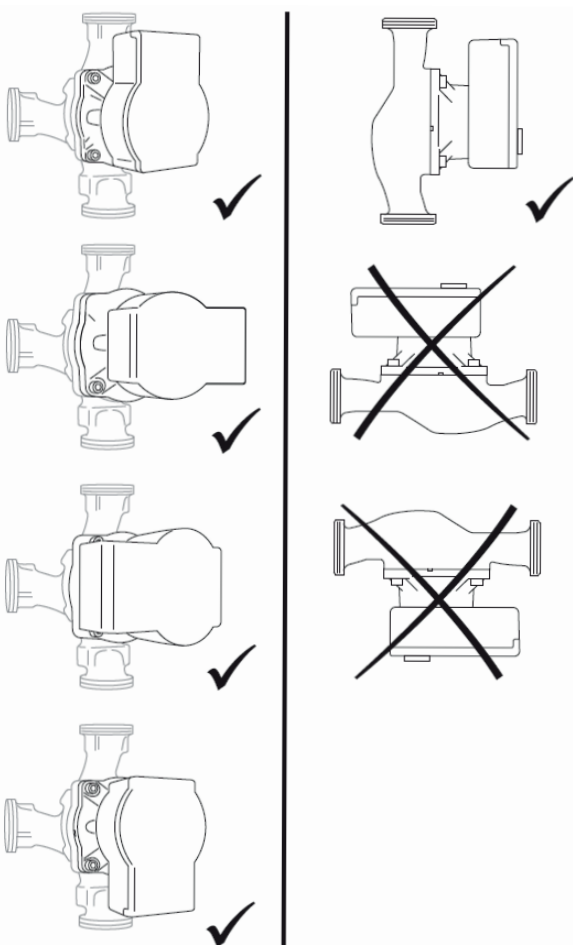
### 6.1.1 Przygotowywanie

Instalacja w budynku:

- Zainstalować pompę w suchym i dobrze przewietrzanym pomieszczeniu, zabezpieczonym przed mrozem.

Instalacja na zewnątrz budynku (instalacja zewnętrzna):

- Zainstalować pompę w studziencie z pokrywą lub w szafie albo obudowie chroniącej przed warunkami atmosferycznymi.
- Unikać bezpośredniego nasłonecznienia pompy.
- Chronić pompę przed deszczem.
- Silnik i elektronika muszą być ciągle wentylowane, aby uniknąć przegrzania.
- Nie przekraczać w żadną stronę dopuszczalnej temperatury mediów i otoczenia.
- Wybrać możliwie dobrze dostępne miejsce instalacji.
- Przestrzegać dopuszczalnej pozycji montażowej pompy (Rys.. 6.1).



Rys. 6.1:

#### **UWAGA!**

Nieprawidłowa pozycja montażowa może spowodować uszkodzenie pompy.

- Wybrać miejsce montażu zgodnie z dopuszczalną pozycją montażową (Rys.. 3.1).
- Silnik musi być zawsze zamontowany poziomo.
- Przyłącze elektryczne nie może być nigdy skierowane do góry.

- Zainstalować zawory odcinające przed i za pompą, aby ułatwić wymianę pompy.

#### **UWAGA!**

Wyciekająca woda może uszkodzić regulator.

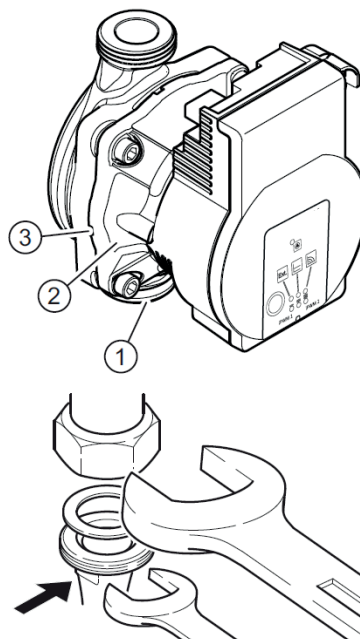
- Ustawić górny zawór odcinający tak, aby wyciekająca woda nie mogła kapać na regulator (5).
- Jeżeli regulator został spryskany cieczą, należy wysuszyć powierzchnię.

- Ustawić górny zawór odcinający w bok.
- W przypadku instalacji na zasilaniu otwartego układu odgałęźni dopływ zabezpieczający przed pompą (EN 12828).
- Zakończyć wszystkie prace spawalnicze i lutownicze.
- Przepłukać rurociąg.
- Nie używać pompy do płukania rurociągu.

### 6.1.2 Montaż pompy

Podczas montażu przestrzegać następujących punktów:

- Przestrzegać strzałki pokazującej kierunek tłoczenia na obudowie pompy (1).
- Zamontować mechanicznie bez naprężeń z poziomo ułożonym silnikiem z mokrym wirnikiem (2).
- Założyć uszczelki w połączeniach śrubowych.
- Przykręcić złącza kołnierzowe.
- Zabezpieczyć pompę przed obracaniem się używając klucza płaskiego i mocno dokręcić ją do przewodów rurowych.
- W razie potrzeby ponownie zamontować izolację cieplną.



#### **UWAGA!**

Brak odprowadzenia ciepła i kondensacja mogą spowodować uszkodzenie modułu regulacyjnego i silnika z mokrym wirnikiem.

- Nie izolować termicznie silnika z mokrym wirnikiem (2).
- Pozostawić wolne wszystkie otwory spustowe kondensatu (3).

#### **UWAGA!**

Śmiertelne niebezpieczeństwo ze strony pola magnetycznego!

Śmiertelne niebezpieczeństwo dla osób z implantami medycznymi ze względu na magnesy trwale zamontowane w pompie.

- Nigdy nie demontować silnika

## 6.2 Przyłącze elektryczne

Przyłącze elektryczne może być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka.

### **UWAGA!**

**Śmiertelne niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!**

W przypadku dotknięcia części pod napięciem istnieje bezpośrednie zagrożenie dla życia.

- Przed rozpoczęciem wszelkich prac odłączyć zasilanie elektryczne i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Nigdy nie otwierać modułu regulacyjnego (5) i nie usuwać żadnych elementów obsługi.

### **UWAGA!**

Pulsujące napięcie sieciowe prowadzi do uszkodzeń układów elektronicznych.

- Nigdy nie eksploatować pompy ze sterowaniem przez nacinanie fazy.
- W przypadku zastosowań, w których nie jest jasne, czy pompa pracuje z napięciem pulsującym, należy uzyskać od producenta regulatora lub instalacji potwierdzenie, że pompa pracuje z sinusoidalnym napięciem przemiennym.
- W poszczególnych przypadkach sprawdzić włączanie i wyłączanie pompy za pośrednictwem triaków lub przekaźników półprzewodnikowych.

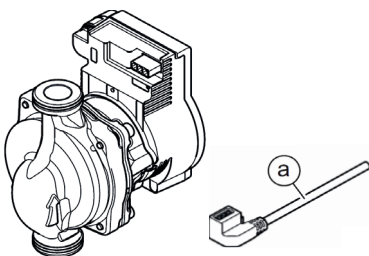
### 6.2.1 Przygotowywanie

- Rodzaj prądu i napięcie muszą być zgodne z danymi na tabliczce znamionowej (6).
- Maksymalne zabezpieczenie wstępne: 10 A, zwłoczne.
- Pompę zasilać wyłącznie sinusoidalnym napięciem przemiennym.
- Uwzględnić częstotliwość przełączania:
- Wykonać połączenie elektryczne stałym przewodem przyłączeniowym z urządzeniem wtykowym lub wyłącznikiem na wszystkich biegunach o rozwarciu styków co najmniej 3 mm (VDE 0700/część 1).
- W celu zabezpieczenia przed wyciekaniem wody i dla zapewnienia zabezpieczenia przed wyrwaniem w dławnicy kablowej zastosować kabel przyłączeniowy o wystarczającej średnicy zewnętrznej (np. H05VV-F3G1,5).
- Przy temperaturze medium powyżej 90 °C użyć przewodu przyłączeniowego odpornego na ciepło.
- Upewnić się, przewód przyłączeniowy nie dotyka ani przewodów rurowych, ani pompy.

### 6.2.2 Podłączanie kabla sieciowego

Montaż kabla sieciowego (Rys.. 6.2):

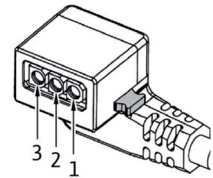
- 1) Standard: 3-żyłowy przewód w płaszczu z mosiężnymi końcówkami kablowymi
- 2) Opcjonalnie: kabel sieciowy z 3-stykowym wtykiem



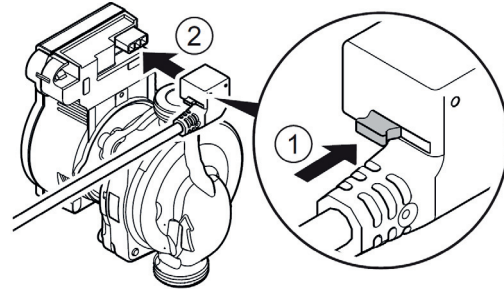
Rys. 6.2:

- Przyporządkowanie żył przewodu:

- 1 brązowy: L
- 2 niebieski: N
- 3 zielono-żółty: PE



- Wcisnąć przycisk blokujący 3-stykowego wtyku pompy i podłączyć go do złącza wtykowego (12) modułu regulacyjnego aż do zatrzaśnięcia (Rys.. 6.3).



Rys. 6.3:

### 6.2.3 Podłączanie do istniejącego urządzenia

W przypadku wymiany pompy można podłączyć bezpośrednio do istniejącego kabla pompy, używając 3-stykowego wtyku (np. Molex) (Rys.. 6.2).

- Odłączyć przewód przyłączeniowy od zasilania.
- Wcisnąć przycisk blokujący zamontowanego wtyku i odłączyć go od modułu regulacyjnego.
- Przestrzegać przyporządkowania zacisków (PE, N, L).
- Podłączyć istniejący wtyk urządzenia do złącza wtykowego (12) modułu regulacyjnego.

### 6.2.4 Przyłącze iPWM

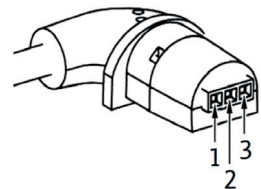
Podłączanie przewodu sygnałowego iPWM (wyposażenie dodatkowe)

- Podłączyć wtyk przewodu sygnałowego do złącza iPWM (11) aż do zaryglowania.

iPWM:

- Przyporządkowanie żył przewodu:

- 1 brązowy: wejście PWM (z regulatora)
- 2 niebieski lub szary: masa sygnału (masa)
- 3 czarny: wyjście PWM (z pompy)



- Właściwości sygnału:

- Częstotliwość sygnału: 100 Hz do 5000 Hz (znamionowa 1000 Hz)
- Amplituda sygnału: min. 3,6 V przy 3 mA do 24 V przy 7,5 mA, absorbowana przez interfejs pompy.
- Polaryzacja sygnału: tak

### **UWAGA!**

Podłączenie napięcia sieciowego (230 V AC) do styków komunikacyjnych (iPWM) spowoduje zniszczenie produktu.

- Maksymalny poziom napięcia na wejściu PWM wynosi 24 V napięcia pulsacyjnego.



## 7 Uruchomienie

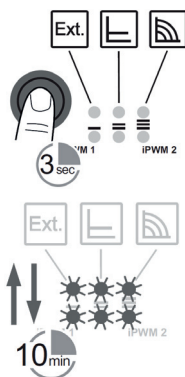
Uruchomienie wyłącznie przez wykwalifikowanych specjalistów.

### 7.1 Odpowietrzanie

- Prawidłowo napełnić i odpowietrzyć instalację.

Jeżeli pompa nie odpowietrza się automatycznie:

- Aktywować funkcję odpowietrzania przez naciśnięcie przycisku obsługi przez 3 sekundy i zwolnienie go.



- \*Rozpoczyna się funkcja odpowietrzania, która trwa 10 minut.
- \*Górny i dolny rząd diod miga naprzemiennie w odstępach co 1 s.

- Aby anulować, nacisnąć przycisk obsługi i przytrzymać go przez 3 sekundy.

#### **i** WSKAZÓWKA

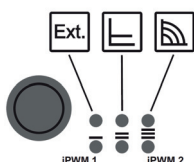
Po odpowietrzeniu wyświetlacz diodowy pokazuje poprzednio ustawione wartości pompy.

### 7.2 Ustawianie trybu regulacji

#### 7.2.1 Wybór trybu regulacji

Wybór diod dla trybów regulacji i odpowiadających im charakterystyk jest zgodny z ruchem wskazówek zegara.

- Krótco (ok. 1 s) nacisnąć przycisk obsługi. Diody wskazują każdorazowo ustawiony tryb regulacji i charakterystykę



Wskazanie możliwych ustawień:

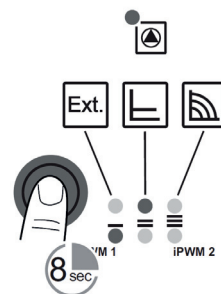
Wskaźnik diodowy	Tryb regulacji	Charakterystyka
	Stała prędkość obrotowa	II
	Stała prędkość obrotowa	I
	Regulacja zewnętrzna iPWM	iPWM 1

Wskaźnik diodowy	Tryb regulacji	Charakterystyka
	Regulacja zewnętrzna iPWM	iPWM 2
	Stała różnica ciśnień Δp-c	III
	Stała różnica ciśnień Δp-c	II
	Stała różnica ciśnień Δp-c	I
	Stała prędkość obrotowa	III

Po ósmym naciśnięciu przycisku osiągnięte jest ponownie ustawienie podstawowe (stała prędkość obrotowa, charakterystyka III).

#### 7.2.2 Blokowanie i odblokowanie przycisków

- Aktywować funkcję blokady przycisków przez naciśnięcie przycisku obsługi przez 8 sekund, aż krótko migną diody wybranego ustawienia, a następnie zwolnić przycisk.
  - \*Diody migają ciągle w odstępach co 1 s.
  - \*Blokada przycisków jest aktywna, ustawienia pompy nie mogą być już zmieniane.



- Dezaktywacja blokady przycisków odbywa się w taki sam sposób jak aktywacja.

#### **i** WSKAZÓWKA

Jeśli zasilanie zostanie przerwane, wszystkie ustawienia i wskazania pozostaną zapisane.

#### 7.2.3 Aktywacja ustawień fabrycznych

Aktywować ustawienia fabryczne przez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku obsługi przy równoczesnym wyłączeniu pompy.

- Przytrzymać przycisk obsługi naciśnięty przez co najmniej 4 sekundy.
  - \*Wszystkie diody migają przez 1 sekundę.
  - \*Diody ostatniego ustawienia migają przez 1 sekundę.

Po ponownym włączeniu pompa pracuje w ustawieniu fabrycznym (stan w chwili dostawy)

## 8 Wyłączenie z eksploatacji

W przypadku uszkodzenia przewodu przyłączeniowego lub innych elementów elektrycznych należy natychmiast zatrzymać pompę.

- Odłączyć pompę od zasilania elektrycznego.
- Skontaktować się ze specjalistą.

## 9 Konserwacja i czyszczenie

- Regularnie usuwać zanieczyszczenia z pompy używając suchej ściereczki do kurzu.
- Nigdy nie używać cieczy ani agresywnych środków czyszczących.

## 10 Usterki, przyczyny i usuwanie

Usuwanie usterek tylko przez wykwalifikowanych specjalistów, prace przy przyłączy elektrycznym tylko przez wykwalifikowanych elektryków.

Usterki	Przyczyny	Usuwanie
Pompa nie pracuje przy włączonym dopływie prądu	Uszkodzony bezpiecznik elektryczny	Sprawdzić bezpieczniki
Pompa hałasuje	Do pompy nie dociera napięcie	Usunąć przerwanie zasilania napięciem
	Kawitacja spowodowana niedostatecznym ciśnieniem na zasilaniu	Zwiększyć ciśnienie w instalacji w dopuszczalnym zakresie Sprawdzić ustawienie wysokości tłoczenia i ewentualnie ustawić mniejszą wysokość
Budynek nie nagrzewa się	Moc grzewcza powierzchni grzewczych jest za mała	Zwiększyć wartość zadaną Zmienić trybu regulacji z $\Delta p-c$ na stałą prędkość obrotową

### 10.1 Komunikaty o usterekach

- Dioda sygnalizująca wskazuje usterkę
- Pompa wyłącza się (w zależności od usterki), podejmuje cykliczne próby ponownego uruchomienia

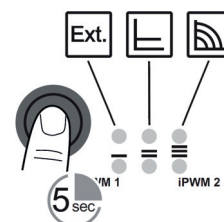
Dioda świecąca	Usterki	Przyczyny	Usuwanie
świeci czerwony	Blokada Styk / Uzwojenie	Wirnik zablokowany Uszkodzone uzwojenie	Aktywować ręczny restart lub wezwać serwis posprzedażowy
miga czerwony	Za niskie lub za wysokie napięcie	Za niskie lub za wysokie sieciowe Zasilanie elektryczne	Sprawdzić napięcie sieciowe i warunki pracy Wezwać serwis posprzedażowy
	Nadmierna temperatura modułu	Wnętrze modułu zbyt ciepłe	
	Zwarcie	Zbyt wysokie natężenie prądu silnika	
miga zielony / czerwony	Praca generatora	Przez układ hydrauliczny pompy przepływa ciecz, lecz pompa nie ma napięcia sieciowego	Sprawdzić napięcie sieciowe, ilość i ciśnienie wody oraz warunki otoczenia
	Praca na sucho Przeciążenie	Powietrze w pompie Silnik trudno się porusza, pompa jest eksploatowana poza specyfikacją (np. wysoka temperatura modułu). Prędkość obrotowa jest niższa niż w normalnym trybie pracy.	

## 10.2 Ręczny restart

Pompa automatycznie podejmuje próbę ponownego uruchomienia w przypadku wykrycia blokady.

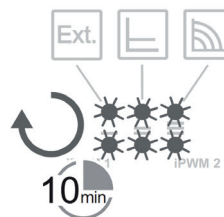
Jeżeli pompa nie uruchomi się ponownie automatycznie:

- Aktywować ręczny restart przez naciśnięcie przycisku obsługi przez 5 sekundy i zwolnienie go.



\* Rozpoczyna się funkcja restartu, która trwa maks. 10 minut.

\* Diody migają kolejno w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.



- Aby anulować, naciśnięcie przycisku obsługi i przytrzymanie go przez 5 sekundy.

### i WSKAZÓWKA

Po ponownym uruchomieniu wyświetlacz diodowy pokazuje poprzednio ustawione wartości pompy.

Jeśli nie można usunąć usterki, zwrócić się do specjalisty.

## 11 Utylizacja

Informacje na temat zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Prawidłowa utylizacja i recykling tego produktu pozwoli uniknąć szkód ekologicznych i zagrożeń dla zdrowia.

### i WSKAZÓWKA



**Zakaz usuwania razem z odpadami domowymi!**

W Unii Europejskiej ten symbol może znajdować się na produkcie, na opakowaniu lub w dokumentach towarzyszących. Oznacza to, że danych produktów elektrycznych i elektronicznych nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi.

W celu prawidłowego przetwarzania, recyklingu i utylizacji produktów wycofanych z eksploatacji należy przestrzegać następujących punktów:

- Produkty te należy oddawać wyłącznie do wyznaczonych, certyfikowanych punktów zbiórki.
- Przestrzegać lokalnie obowiązujących przepisów!

Aby uzyskać informacje na temat prawidłowej utylizacji, należy skontaktować się z władzami lokalnymi, najbliższym punktem utylizacji odpadów lub sprzedawcą, u którego nabyto produkt.

## 12 Dane techniczne

	UPE 80-25PK	UPE 80-32PK
<b>1 Kod typu i kod zamówieniowy</b>		
<b>2 Można stosować z następującymi cieczami</b>		
2.1 Woda grzewcza (zgodnie z VDI 2035)	tak	tak
2.2 Mieszanki wodno-glikolowe (stosunek mieszania maks. 1:1, jeżeli domieszka przekracza 20%, dane pompy ulegają zmianie)	tak	tak
2.3 Min. temperatura medium $T_{\min}$ .	-20 °C	-20 °C
2.4 Maks. temperatura medium $T_{\max}$ .	110 °C	110 °C
2.5 Min. temperatura otoczenia $T_{\min}$ .	-20 °C	-20 °C
2.6 Maks. temperatura otoczenia $T_{\max}$ .	70 °C	70 °C
2.7 Maks. ciśnienie robocze PN	10 bar	10 bar
<b>3 Min. wysokość ssania (aby uniknąć kawitacji po stronie ssącej) przy następującej temperaturze medium</b>		
3.1 Min. wysokość ssania przy 50 °C	0,5 m	0,5 m
3.2 Min. wysokość ssania przy 95 °C	4,5 m	4,5 m
<b>4 Dane silnika</b>		
4.1 Klasa efektywności energetycznej EEI	patrz tabliczka znamionowa	patrz tabliczka znamionowa
4.2 Napięcie zasilania	1 ~ 230 V +10%/-15%, 50/60 Hz	1 ~ 230 V +10%/-15%, 50/60 Hz
4.3 Dopuszczenia i oznaczenia	CE / EAC / UA / UKCA	CE / EAC / UA / UKCA
4.4 Klasa izolacji	F	F
4.5 Zabezpieczenie silnika	zintegrowany	zintegrowany
4.6 Pobór mocy $P1_{\min}$ .	2 W	2 W
4.7 Pobór mocy $P1_{\max}$ .	75 W	75 W
4.8 Maks. pobór prądu $I_{\max}$ .	0,66 A	0,66 A
4.9 Stopień ochrony	IP X4D	IP X4D
4.10 Pobór mocy w trybie gotowości P1	≤ 0,5 W	≤ 0,5 W
4.11 Temperatuty medium przy maks. temperaturze otoczenia +40 °C <sup>1</sup>	od -20 °C do +95 °C (ogrzewanie/geotermia) -10 °C do +110 °C (solarne) (z odpowiednią mieszanką zapobiegającą zamarzaniu)	od -20 °C do +95 °C (ogrzewanie/geotermia) -10 °C do +110 °C (solarne) (z odpowiednią mieszanką zapobiegającą zamarzaniu)
4.12 Maks. ciśnienie robocze	10 bar (1000 kPa)	10 bar (1000 kPa)
4.13 Minimalne ciśnienie zasilania przy +95 °C/+110 °C	0,5 bar/1,0 bar (50 kPa/100 kPa)	0,5 bar/1,0 bar (50 kPa/100 kPa)
<b>5 Materiały</b>		
5.1 Obudowa pompy	Żeliwo z powłoką kataforetyczną	Żeliwo z powłoką kataforetyczną
5.2 Wirnik	PP-GF40	PP-GF40
5.3 Wał	stal nierdzewna	stal nierdzewna
5.4 Łożysko	Węgiel	Węgiel

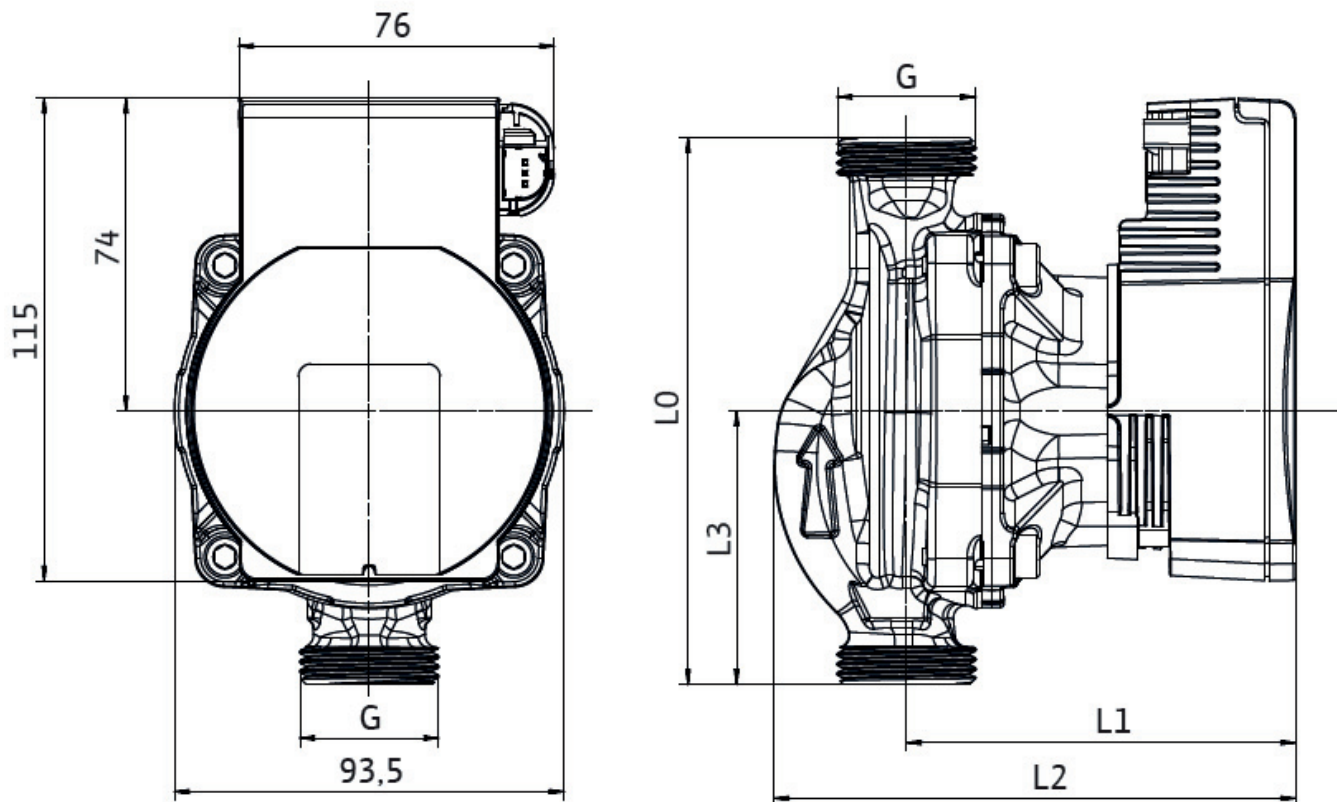
1. Praca pompy w wysokich temperaturach otoczenia/mediów może mieć wpływ na wydajność hydrauliczną.



## Załącznik

<b>1</b>	<b>Rysunek wymiarowy.....</b>	<b>A-II</b>
<b>2</b>	<b>Wykresy .....</b>	<b>A-III</b>
2.1	Charakterystyki .....	A-III

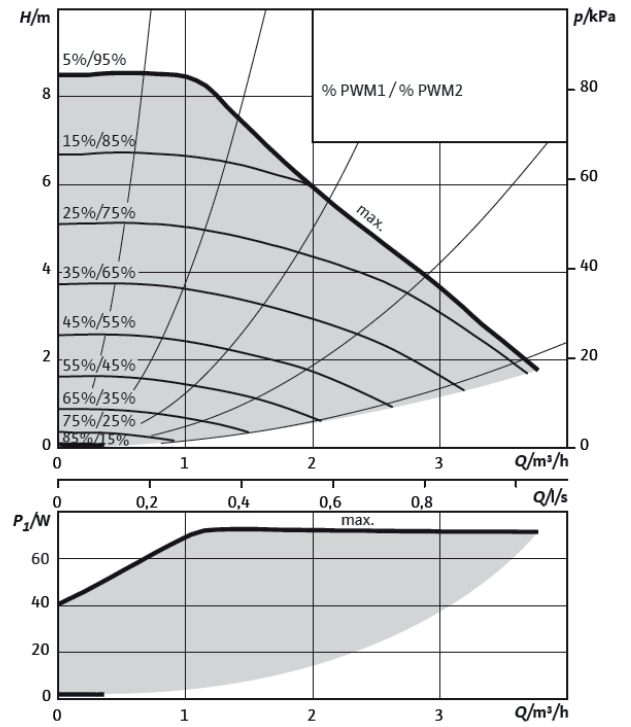
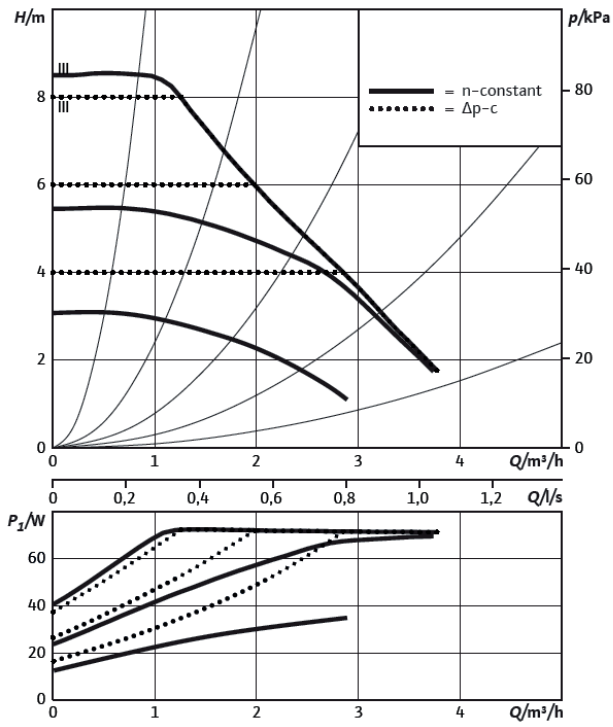
# 1 Rysunek wymiarowy



		UPE 80-25PK	UPE 80-32PK
Wielkość przyłącza po stronie ssącej	G	G 1½"	G 2"
Wielkość przyłącza po stronie tłocznej	G	G 1½"	G 2"
Średnicówka	L0	180 mm	180 mm
Wymiary	L1	105 mm	105 mm
Wymiary	L2	138 mm	138 mm
Wymiary	L3	90 mm	90 mm
Masa brutto ok.		2 kg	2,1 kg

## 2 Wykresy

### 2.1 Charakterystyki











### **Glen Dimplex Deutschland**

#### **Centrala**

Glen Dimplex Deutschland GmbH  
Am Goldenen Feld 18  
D-95326 Kulmbach

T +49 9221 709-100  
F +49 9221 709-339  
dimplex@glendimplex.de  
www.glendimplex.de

### **Serwis i pomoc techniczna**

Serwis posprzedażowy, pomoc techniczna i części zamienne  
Wsparcie przed instalacją i po instalacji urządzeń

T +49 9221 709-545  
F +49 9221 709-924545  
pn - cz: w godz. od 7:30 do 16:30  
pt: w godz. od 7:30 do 15:00  
service-dimplex@glendimplex.de

Poza godzinami otwarcia w nagłych przypadkach do dyspozycji klientów stoi nasza całodobowa infolinia

Zamawianie usługi serwisu posprzedażowego w Internecie:  
[www.glendimplex.de/dienstleistungen-dimplex](http://www.glendimplex.de/dienstleistungen-dimplex)