

NUR ORIGINAL MIT DER RAUTE®



## WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX



ErP  
2015<sup>+</sup>

EEI  
≤ 0,18

EEI  
≤ 0,20

D

ORIGINAL EINBAU- UND  
BETRIEBSANLEITUNG

SEITE 2-23

GB

TRANSLATION OF THE ORIGINAL INSTALLATION  
AND OPERATING INSTRUCTIONS

PAGE 24-43

PL

INSTRUKCJA  
MONTAŻU I OBSŁUGI

STRONY 44-63



# Inhalt

<b>1</b>	<b>Konformitätserklärung</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>4</b>
2.1	Allgemeines .....	4
2.2	Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung .....	4
2.3	Personalqualifikation .....	5
2.4	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise .....	6
2.5	Sicherheitsbewusstes Arbeiten .....	6
2.6	Sicherheitshinweise für den Betreiber .....	6
2.7	Sicherheitshinweise für Montage- und Wartungsarbeiten .....	7
2.8	Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung .....	7
2.9	Unzulässige Betriebsweisen .....	8
<b>3</b>	<b>Transport und Lagerung</b> .....	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Bestimmungsgemäße Verwendung</b> .....	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Angaben über das Erzeugnis</b> .....	<b>9</b>
5.1	Technische Daten WITA go.future 2 light - 40-XX / 60-XX .....	9
5.2	Lieferumfang .....	10
<b>6</b>	<b>Beschreibung der Pumpe</b> .....	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>Pumpeneinstellungen und Förderleistung</b> .....	<b>10</b>
7.1	Die Taste .....	10
7.2	Die Anzeige .....	11
7.3	Auswahl des Betriebsart und Betriebsstufe .....	11
7.4	Entlüftungsprogramm .....	12
7.5	Tastensperre .....	12
<b>8</b>	<b>Optionale Sonderfunktion PWM/ 0-10V Eingang</b> .....	<b>13</b>
8.1	Heizungskennlinie .....	14
8.2	Solarkennlinie .....	15
<b>9</b>	<b>Montage</b> .....	<b>17</b>
<b>10</b>	<b>Elektrischer Anschluss</b> .....	<b>17</b>
10.1	Montage des Netzsteckers .....	18
<b>11</b>	<b>Anlage füllen und entlüften</b> .....	<b>19</b>
<b>12</b>	<b>Wartung und Service</b> .....	<b>20</b>
<b>13</b>	<b>Störungen, Ursachen und Beseitigungen</b> .....	<b>20</b>
<b>14</b>	<b>Entsorgung</b> .....	<b>22</b>



WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

## EU KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

**Name des Ausstellers:** WITA-Wilhelm Taake GmbH  
Pumpen-, Armaturen- und Regeltechnik  
Böllingshöfen 85  
D-32549 Bad Oeynhausen

**Gegenstand der Erklärung:** Heizungs-Umwälzpumpe

**Typ:** WITA go.future 2

**Ausführung:** 40-XX LED, 60-XX LED  
40-XX LCD, 60-XX LCD  
light 40-XX, light 60-XX

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die oben genannten Produkte, auf die sich diese EU-Konformitätserklärung bezieht, mit den folgenden Normen und Richtlinien übereinstimmen:

### Elektromagnetische Verträglichkeit Richtlinie 2014/30/EU

EN 55014-1 : 2006 + A1 : 2009 + A2 : 2011

EN 55014-2: 1997 + A1 : 2001 + A2 : 2008

EN 61000-3-2 : 2014

EN 61000-3-3 : 2013

### Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG

Ökodesign-Anforderungen 641/2009 und 622/2012

EN 16297-1 : 2012

EN 16297-2 : 2012

EN 60335-1 : 2012

EN 60335-2-51 : 2003 + A1 : 2008 + A2 : 2012

RoHS 2011/65/EU

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller abgegeben durch:

Frank Kerstan  
Geschäftsleitung

Bad Oeynhausen, 10.03.2019



## 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Allgemeines

Diese Einbau- und Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produktes und enthält grundlegende Informationen, die bei Montage, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Aus diesem Grund muss sie unbedingt vor der Aufstellung vom Monteur und dem zuständigen Fachpersonal bzw. Betreiber gelesen werden.

Es sind nicht nur die allgemeinen unter Punkt 2 genannten Sicherheitshinweise zu beachten sondern auch die in den anderen Abschnitten genannten speziellen Sicherheitshinweise. Dieser Anleitung ist eine Kopie der EU-Konformitätserklärung beigelegt. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung verliert diese ihre Gültigkeit.

### 2.2 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung



**Allgemeines Gefahrensymbol**  
**Warnung! Gefahr von Personenschäden!**  
Die bestehenden Vorschriften zur Unfallverhütung sind zu beachten.



**Warnung! Gefahr durch elektrische Spannung! Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen.**  
Weisungen lokaler oder genereller Vorschriften (z. B. IEC, VDE usw.) und der örtlichen Energieunternehmen sind zu beachten.

**Hinweis**

Hier stehen nützliche Hinweise zur Handhabung des Produktes. Sie machen auf mögliche Schwierigkeiten aufmerksam und sollen für einen sicheren Betrieb sorgen.

Direkt am Produkt angebrachte Hinweise wie zum Beispiel:

- Drehrichtungspfeil
- Typenschild
- Kennzeichnung der Anschlüsse müssen unbedingt beachtet werden und in einem gut lesbaren Zustand gehalten werden.

## 2.3 Personalqualifikation

Das Personal für die Montage, Bedienung und Wartung muss die entsprechende Qualifikation aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und Überwachung des Personals sind durch den Betreiber sicherzustellen.



Sollte das Personal nicht die erforderlichen Kenntnisse aufweisen, so ist dieses entsprechend zu schulen oder zu unterweisen.

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



## 2.4 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Werden die Sicherheitshinweise nicht beachtet, kann dies eine Gefährdung von Personen, Umwelt und Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche.

Mögliche Gefährdungen sind zum Beispiel:

- Gefährdungen von Personen durch elektrische und mechanische Einwirkungen.
- Versagen wichtiger Funktionen der Anlage.
- Gefährdung der Umwelt durch Austreten von Flüssigkeiten in Folge eines Lecks.
- Versagen vorgeschriebener Reparatur- und Wartungsarbeiten.

## 2.5 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Anleitung aufgeführten Sicherheitshinweise und auch die bestehenden nationalen Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten. Bestehen außerdem interne Vorschriften des Betreibers der Anlage, so sind auch diese zu beachten.

## 2.6 Sicherheitshinweise für den Betreiber

- ein evtl. vorhandener Berührungsschutz vor sich bewegenden Teilen darf bei der sich in Betrieb befindlichen Anlage weder entfernt noch außer Funktion gesetzt werden.
- sollten durch ein Leck Flüssigkeiten austreten, so sind diese so aufzufangen oder abzuleiten, dass keine Gefährdungen für Personen oder die Umwelt entstehen können.

WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

- Gefährdungen durch elektrische Energie müssen ausgeschlossen werden. Hierzu sind z. B. die Vorschriften des VDE und der lokalen Energieversorgungsunternehmen zu beachten.
- sollten an der Anlage Gefahren durch heiße oder kalte Teile auftreten, so müssen diese mit einem Berührungsschutz versehen werden.
- Leicht entzündliche Stoffe sind vom Produkt fernzuhalten.



## 2.7 Sicherheitshinweise für Montage und Wartungsarbeiten

Der Betreiber der Anlage ist dafür verantwortlich, dass alle Montage- oder Wartungsarbeiten von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden. Sie müssen sich vorher anhand der Bedienungsanleitung mit dem Produkt vertraut gemacht haben. Arbeiten an der Pumpe sind grundsätzlich nur im Stillstand der Anlage zulässig.

Es muss eine sichere Trennung vom Stromnetz erfolgen. Hierzu den Gerätestecker abziehen. Vorgeschriebene Vorgehensweisen zum Stillsetzen sind gegebenenfalls aus der Betriebsanleitung zu entnehmen. Nach Beendigung der Arbeiten sind alle Schutzeinrichtungen, wie zum Beispiel ein Berührungsschutz wieder vorschriftsmäßig anzubringen.

## 2.8 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Veränderungen oder Umbau des Produktes sind nur in vorheriger Absprache mit dem Hersteller zulässig. Für Reparaturen sind nur Originalersatzteile zulässig. Es darf nur vom Hersteller



zugelassenes Zubehör verwendet werden. Werden andere Teile verwendet, so ist eine Haftung des Herstellers für die daraus entstehenden Folgen ausgeschlossen.

## 2.9 Unzulässige Betriebsweisen

Wird die Pumpe vom Netz getrennt, muss vor Wiedereinschalten eine Wartezeit von mindestens 1 Minute eingehalten werden. Die Einschaltstrombegrenzung der Pumpe ist sonst wirkungslos und es kann zu Funktionsstörungen, oder Beschädigungen eines evtl. angeschlossenen Heizungsreglers kommen. Die Betriebssicherheit der Pumpe ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Punkt 4 dieser Betriebsanleitung ist hierbei zu beachten. Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte sind unbedingt einzuhalten.



## 3 Transport und Lagerung

Das Produkt ist sofort nach Erhalt auf etwaige Transportschäden hin zu untersuchen. Sollten Transportschäden festgestellt werden, so sind diese beim Spediteur geltend zu machen.

**Unsachgemäßer Transport und unsachgemäße Lagerung können zu Personenschäden oder zu Schäden am Produkt führen.**

- Bei Lagerung und Transport ist das Produkt vor Frost, Feuchtigkeit und Beschädigungen zu schützen.
- Die Pumpe niemals an Anschlusskabel oder Klemmkasten tragen, sondern nur am Pumpengehäuse.
- Sollte die Verpackung durch Feuchtigkeit aufgeweicht worden sein, kann ein Herausfallen der Pumpe zu ernstesten Verletzungen führen.





## WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

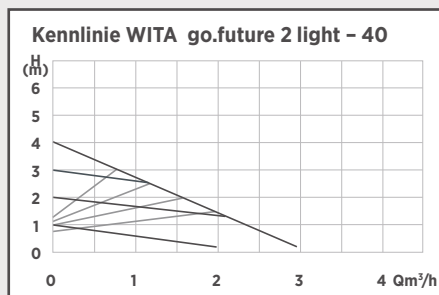
## 4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die WITA Hocheffizienzpumpen WITA go.future 2 sind für das Umwälzen von Warmwasser in Zentralheizungen konzipiert und eignen sich auch zur Förderung dünnflüssiger Medien im Bereich Industrie und Gewerbe. Sie sind auch für solartechnische Anlagen geeignet.

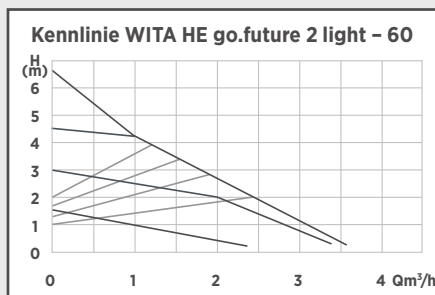


## 5 Angaben über das Erzeugnis

### 5.1 Technische Daten WITA go.future 2 light - 40 | 60



go.future 2 light - 40



go.future 2 light - 60

<b>Maximale Förderhöhe</b>	4,0 m	6,0 m
<b>Maximaler Durchfluss</b>	2.800 l/h	3.600 l/h
<b>Leistungsaufnahme P1 (W)</b>	4 - 23	4 - 41
<b>Versorgungsspannung</b>	1 x 230V 50Hz	
<b>Emissions-Schalldruckpegel</b>	< 40 dB(A)	
<b>EEL</b>	≤ 0,18	≤ 0,20
<b>Schutzart</b>	IP 42	
<b>Wärmeklasse</b>	TF 110	
<b>Umgebungstemperatur</b>	0 °C bis 40 °C	
<b>Medientemperatur</b>	+5 bis 110 °C	
<b>Systemdruck Max.</b>	10 bar (1 MPa)	
<b>Zugelassene Fördermedien</b>	Heizungswasser nach VDI 2035 Wasser/Glykolgemische 1:1	

#### Zulaufdruck

Medien-temperatur	Mindest-Zulaufdruck		
< 75 °C	0,05 bar	0,005 MPa	0,5 m
75 °C - 90 °C	0,3 bar	0,03 MPa	3,0 m
90 °C - 110 °C	1,1 bar	0,11 MPa	11,0 m

#### zulässiger Einsatzbereich

Temperaturbereich bei maximaler Umgebungstemperatur	zulässige Medientemperatur
25 °C	5 °C bis 110 °C
40 °C	5 °C bis 95 °C

**Vorsicht!**

**Unzulässige Fördermedien können die Pumpe zerstören, sowie Personenschäden hervorrufen.**

**Unbedingt Herstellerangaben und Sicherheitsdatenblätter berücksichtigen!**

Hinweis

**5.2 Lieferumfang**

- Original Einbau- und Betriebsanleitung
- Pumpe
- 2 Flachdichtungen
- Pumpenstecker
- Isolierung

## 6 Beschreibung der Pumpe

In einem durchschnittlichen Haushalt werden 10 bis 20% des Stromverbrauchs durch herkömmliche Standardpumpen verursacht. Mit der Pumpenserie WITA go.future 2 haben wir eine Umwälzpumpe entwickelt, die einen Energieeffizienzindex von  $\leq 0,20$  aufweist. Durch den Einsatz dieser Pumpen kann der Energieverbrauch gegenüber einer herkömmlichen Umwälzpumpe bis ca. 80% gesenkt werden. Die hydraulische Leistung konnte gegenüber den Standardpumpen nahezu gleichgehalten werden. Die Pumpenleistung passt sich an den tatsächlichen Bedarf der Anlage an, denn sie arbeitet nach dem Proportionaldruckverfahren.

## 7 Pumpeneinstellung und Förderleistung

Beschreibung der Bedienelemente

**7.1 Die Taste**

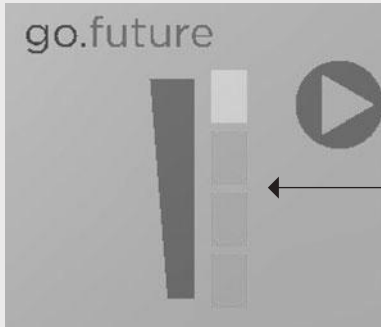
Alle Funktionen der Pumpe sind mit nur einer Taste steuerbar.

Durch Drücken der Taste werden abhängig von der Länge des Tastendrucks unterschiedliche Funktionen ausgelöst.

- kurzer Tastendruck (< 1 Sek.): Betriebsart und Stufe einstellen
- langer Tastendruck (1 – 3 Sek.): Sonderfunktion automatische Entlüftung ein oder ausschalten
- langer Tastendruck (3 – 5 Sek.): Sonderfunktion externe Steuerung (PWM/0-10V) einschalten
- langer Tastendruck (> 6 Sek.): Sonderfunktion Tastensperre ein- und ausschalten

## WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

## 7.2 Die Anzeige



Betriebsart / Betriebsstufe

Wird die Pumpe mit der Netzspannung verbunden, wird für ca. 1 Sekunde der Pumpentyp angezeigt.

(bei einer 4m Pumpe leuchtet die dritte LED von unten. Bei einer 6m Pumpe leuchtet die zweite und dritte LED von unten) Danach schaltet die Pumpe in den Normalbetrieb um. Auslieferungszustand ist Konstantdrehzahlstufe 4.

Wenn für längere Zeit keine Veränderung an der Pumpe vorgenommen wird, verringert sich die Anzeigehelligkeit. Sobald eine Taste gedrückt wird, erhöht sich diese automatisch.

## 7.3 Auswahl der Betriebsart und Betriebsstufe

## 1. Konstantdrehzahlregelung

Bei dieser Betriebsart dreht die Pumpe über die gesamte Kennlinie mit einer konstanten Drehzahl.

## 2. Proportionaldruckregelung

Die Regelung der Pumpe erfolgt nach dem Proportionaldruckverfahren. Hierbei wird der von der Pumpe erzeugte Druck an den sich ändernden Förderstrom angepasst. Diese Betriebsart eignet sich besonders, wenn die Pumpe für den Einsatz als Heizungsumwälzpumpe vorgesehen ist.

Ab Werk ist die Pumpe auf die höchste Konstantdrehzahlstufe eingestellt. Nach einem Reset (Seite 19) startet die Pumpe auch auf dieser Stufe.

Durch wiederholtes kurzes Drücken der Taste können die einzelnen Betriebsstufen der beiden Betriebsarten Konstantdrehzahl und Proportionaldruck fortlaufend durchgeschaltet werden. Bei den vier Konstantdrehzahlstufen leuchtet die LED permanent und bei den vier Proportionaldruckstufen blinkt sie.



WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

In der nachfolgenden Tabelle ist dargestellt, welche LED welcher Stufe entspricht.



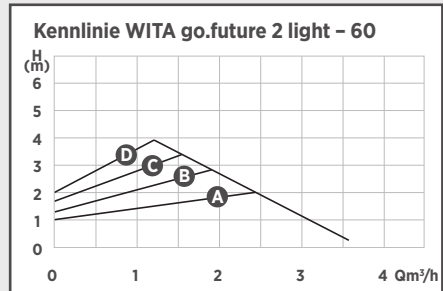
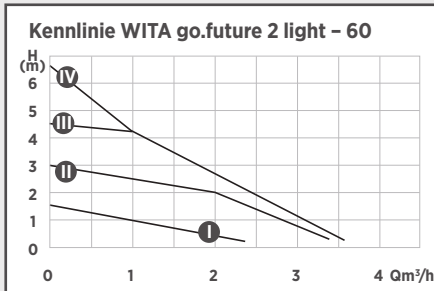
**LED Anzeige**

**leuchtet permanent**

Konstantdrehzahlstufe IV  
 Konstantdrehzahlstufe III  
 Konstantdrehzahlstufe II  
 Konstantdrehzahlstufe I

**blinkt**

Proportionaldruckstufe D  
 Proportionaldruckstufe C  
 Proportionaldruckstufe B  
 Proportionaldruckstufe A



**7.4 Entlüftungsprogramm**

Zum Starten des Entlüftungsprogramms muss die Taste solange gedrückt gehalten werden, bis die LED's als Lauflicht zu leuchten beginnen. (ca. 1- 3 Sek.)

Das Programm durchläuft 9 Stufen mit unterschiedlichen Drehzahlen und unterschiedlicher Dauer. Sind diese 9 Stufen beendet kehrt die Pumpe in die Stufe zurück die vor Starten des Entlüftungsprogramms eingestellt war.

Der Ablauf kann durch erneutes langes Drücken (ca. 3 Sek.) der Taste vorzeitig beendet werden. Die Pumpe kehrt dann in die Stufe zurück die vor Starten des Entlüftungsprogramms eingestellt war.

**7.5 Tastensperre**

Nachdem die Pumpe eingestellt worden ist gibt es die Möglichkeit eine Tastensperre einzuschalten. Hierdurch wird ein unbeabsichtigtes Verstellen der Pumpe verhindert. Zum Einschalten der Sperre muss die obere Taste solange gedrückt gehalten werden, bis die zweite und dritte LED gemeinsam leuchten. (> 6 Sek.) Das Deaktivieren der Tastensperre erfolgt auf die gleiche Weise. Die Tastensperre kann auch durch ein Zurücksetzen der Pumpe in den Auslieferungszustand deaktiviert werden. (Siehe Kapitel 13 Störungen, Ursachen und Beseitigungen)

## 8 Optionale Sonderfunktion PWM/ 0-10V Eingang

Diese Funktion erlaubt die Drehzahlregelung der Pumpe durch eine externe Steuerung. Um diese Funktion nutzen zu können, muss die Pumpe mit einem entsprechenden Eingang ausgestattet sein. (Entweder PWM oder 0-10V)

Zu erkennen ist dieser externe Eingang durch eine zusätzlich vorhandene zweipolige Anschlussleitung, an die eine entsprechende externe Regelung angeschlossen werden kann.

**Die Leitungslänge darf maximal 3m betragen!**

**Eine Polung des PWM Signals muss nicht beachtet werden.**

**Die Polung der 0-10V Leitung muss BLAU = GND/Masse und BRAUN = 0-10V Signal entsprechen.**

Das PWM/0-10V Anschlusskabel ist für einen Betrieb an einer Betriebsnennspannung von 230V AC auszuführen.

Die anzuschließende Gegenstelle:

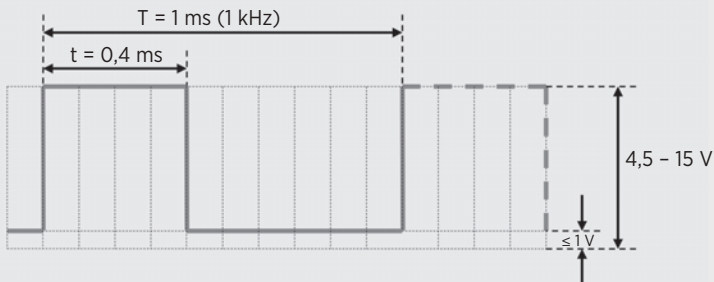
- muss die direkte Berührung der Kabeladern im eingebauten Zustand sicher verhindern, d.h. die Klemmen müssen berührungssicher sein und die Klemmenanschlüsse müssen mit einer fest montierten Abdeckung vor unbeabsichtigter Berührung geschützt sein.
- muss der Schutzklasse I (Anschluss mit Schutzleiter) entsprechen.

Das Gerät darf erst in Betrieb genommen werden, wenn das PWM/0-10 V Signal fachgerecht angeschlossen wurde.



Beim PWM-Signal handelt es sich um ein Digitalsignal, bei dem die Drehzahlinformation in der Impulsbreite enthalten ist. Das Steuersignal muss folgenden Anforderungen entsprechen:

Beispiel eines 40% PWM Signals:



$$\text{PWM \%} = 100 * t / T$$

$$\text{PWM \%} = 100 * 0,4 / 1 = 40 \%$$

Für T sind Frequenzen zwischen 100 Hz und 1 kHz zulässig.

Das 0-10 V Signal ist ein analoges Steuersignal, bei dem die Drehzahlinformation in der Höhe der Spannung enthalten ist. Das Steuersignal muss folgenden Anforderungen entsprechen: Der zulässige Eingangsspannungsbereich ist 0 V bis +10 V. Die Eingangsimpedanz der Messschaltung beträgt 13,3 kOhm.



WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

8.1 Heizungskennlinie

Um die Heizungskennlinie einzustellen muss die Taste solange gedrückt gehalten werden bis das Lauflicht beendet ist. Wird die Taste nun losgelassen zeigt die Pumpe eine der folgenden Betriebszustände an:



PWM / 0-10 V  
Funktion  
abgeschaltet



PWM / 0-10 V  
Heizungs-  
kennlinie



PWM / 0-10 V  
Solar-  
kennlinie

Durch fortlaufendes Drücken der Taste kann zwischen diesen Betriebszuständen hin und hergeschaltet werden.

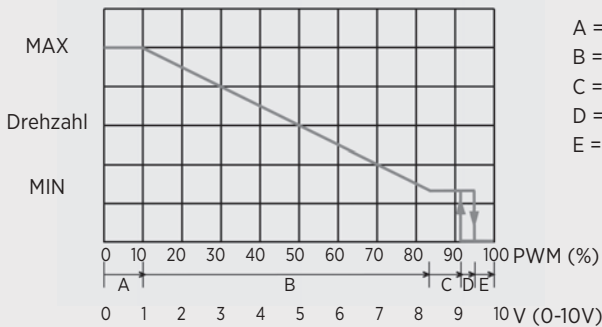
Wählen Sie die Betriebsart Heizungskennlinie aus und warten Sie etwa 5 Sekunden.

Die Drehzahlregelung erfolgt jetzt durch verändern des externen Steuersignals.

Um den PWM Modus abzuschalten ist genauso vorzugehen. Beim auswählen des Betriebszustandes "PWM/0-10V Funktion abgeschaltet" auswählen.

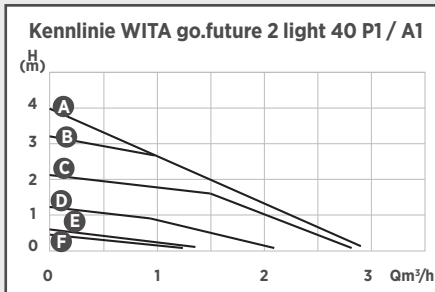
Alternativ kann die Pumpe auch in den Auslieferungszustand zurückgesetzt werden.

(Kapitel 13 Störungen, Ursachen und Beseitigungen; Pumpeneinstellungen lassen sich nicht verändern)

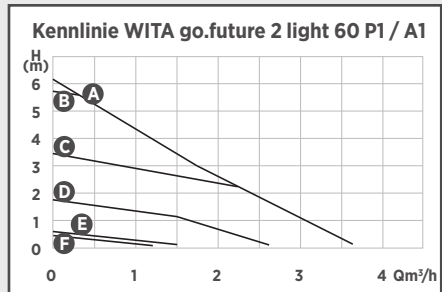


- A = Maximale Drehzahl
- B = Variable Drehzahl MIN - MAX
- C = Minimale Drehzahl
- D = Hysterese EIN - AUS
- E = Ruhebetrieb AUS

## WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX



- A < 10% PWM / < 1V (MAX Kennlinie)
- B 20% PWM / 2V
- C 40% PWM / 4V
- D 60% PWM / 6V
- E 80% PWM / 8V
- F 90% PWM / 9V (MIN Kennlinie)
- 100% PWM / 10V → Pumpe AUS



- A < 10% PWM / < 1V (MAX Kennlinie)
- B 20% PWM / 2V
- C 40% PWM / 4V
- D 60% PWM / 6V
- E 80% PWM / 8V
- F 90% PWM / 9V (MIN Kennlinie)
- 100% PWM / 10V → Pumpe AUS

## 8.2 Solarkennlinie

Um die Solarkennlinie einzustellen muss die Taste solange gedrückt gehalten werden bis das Lauflicht beendet ist.

Wird die Taste nun losgelassen zeigt die Pumpe eine der folgenden Betriebszustände an:



PWM / 0-10 V  
Funktion  
abgeschaltet



PWM / 0-10 V  
Heizungs-  
kennlinie



PWM / 0-10 V  
Solar-  
kennlinie

Durch fortlaufendes Drücken der Taste kann zwischen diesen Betriebszuständen hin und hergeschaltet werden.

Wählen Sie die Betriebsart Solarkennlinie aus und warten Sie etwa 5 Sekunden.

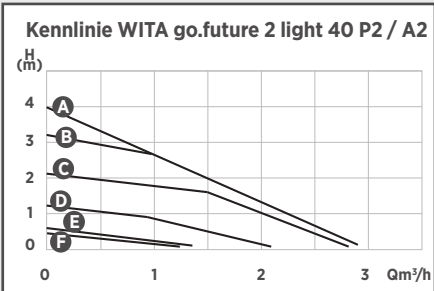
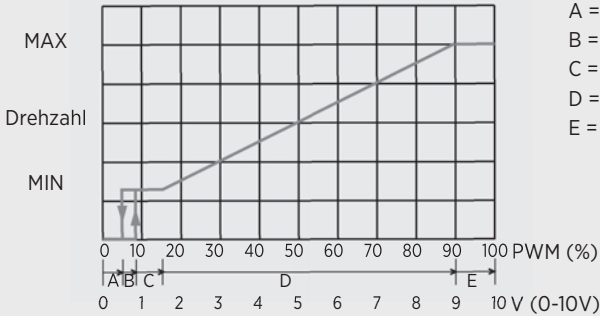
Die Drehzahlregelung erfolgt jetzt durch verändern des externen Steuersignals.



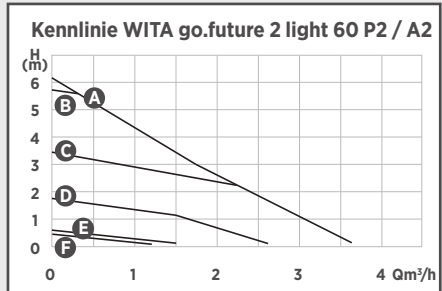
WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

Um den PWM Modus abzuschalten ist genauso vorzugehen. Beim Auswählen des Betriebszustandes "PWM/0-10V Funktion abgeschaltet" auswählen.

Alternativ kann die Pumpe auch in den Auslieferungszustand zurückgesetzt werden. (Kapitel 13 Störungen, Ursachen und Beseitigungen; Pumpeneinstellungen lassen sich nicht verändern)



- A > 90% PWM / > 9V (MAX Kennlinie)
- B 80% PWM / 8V
- C 60% PWM / 6V
- D 40% PWM / 4V
- E 20% PWM / 2V
- F 10% PWM / 1V (MIN Kennlinie)
- <5% PWM / < 0,5V → Pumpe AUS



- A > 90% PWM / > 9V (MAX Kennlinie)
- B 80% PWM / 8V
- C 60% PWM / 6V
- D 40% PWM / 4V
- E 20% PWM / 2V
- F 10% PWM / 1V (MIN Kennlinie)
- <5% PWM / < 0,5V → Pumpe AUS



## WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

## 9 Montage

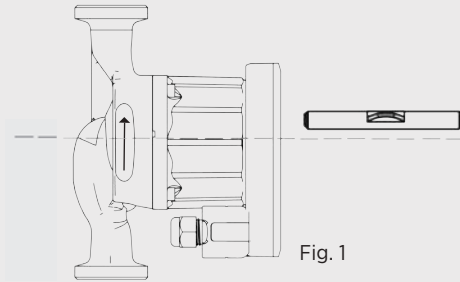


Fig. 1

Spannungsfreie Montage mit waagrecht liegendem Pumpenmotor durchführen (Richtungspfeil auf dem Pumpengehäuse zeigt die Flussrichtung an) (Fig. 1). Bei Wärmedämmarbeiten darauf achten, dass der Pumpenmotor und das Elektronikgehäuse nicht gedämmt werden. Soll die Einbaulage geändert werden, so muss das Motorgehäuse wie folgt gedreht werden (Fig. 2a bis 2d):

- Innensechskantschrauben lösen
- Motorgehäuse verdrehen
- Innensechskantschrauben wieder eindrehen und festziehen.

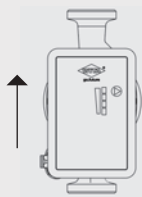


Fig. 2a

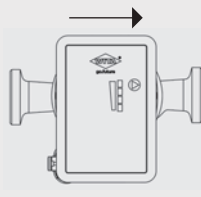


Fig. 2b

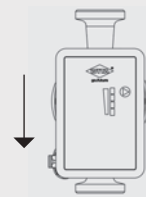


Fig. 2c

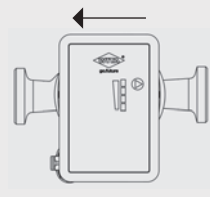


Fig. 2d

## 10 Elektrischer Anschluss

### Achtung Lebensgefahr!

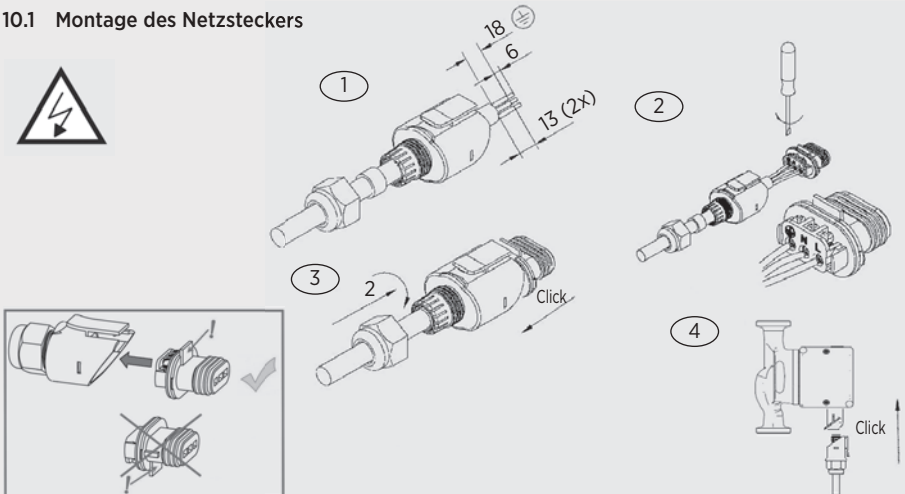
Unsachgemäße Installation und unsachgemäßer elektrischer Anschluss können lebensgefährlich sein. Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen.



- Installation und elektrischen Anschluss nur durch Fachpersonal und gemäß der geltenden Vorschriften (z. B. IEC, VDE usw.) durchführen lassen!
- Stromart und Spannung müssen den Angaben des Typenschildes entsprechen.
- Vorschriften der lokalen Energieversorger beachten!

- Unfallverhütungsvorschriften beachten!
- Niemals am Netzkabel ziehen.
- Kabel nicht knicken.
- Keine Gegenstände auf das Kabel stellen.
- Bei Einsatz der Pumpe in Anlagen mit Temperaturen über 90 °C muss eine entsprechend wärmebeständige Anschlussleitung verwendet werden.
- Bei der Installation entstehen Gefährdungen durch scharfe Kanten oder Grate.
- Pumpe niemals durch Tragen am Netzkabel transportieren.
- Es besteht Verletzungsgefahr durch Herabfallen der Pumpe.

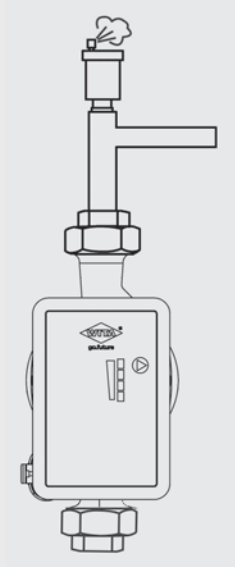
### 10.1 Montage des Netzsteckers



Schließen Sie das Netzkabel wie dargestellt an die Pumpe an. **Vorsicht Netzspannung!** Unbedingt die erforderlichen Schutz-Maßnahmen, VDE-Vorschriften und örtlichen Bestimmungen beachten. Der Leiterquerschnitt darf nicht kleiner als 0,75 mm<sup>2</sup> sein. Bei Verwendung von feindrätigen Leitungen sind Aderendhülsen zu benutzen.

## WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

## 11 Anlage füllen und entlüften



Anlage sachgerecht füllen und entlüften. Um die Pumpe zu entlüften, sollte das Entlüftungsprogramm gestartet werden. (siehe Abschnitt 7.4 auf Seite 12)

Nach diesem Vorgang kann die Pumpe in die gewünschte Regelungsart eingestellt werden. Eine unvollständige Entlüftung führt zu Geräusentwicklung in der Pumpe und Anlage.

**Hinweis**

**Warnung! Verbrennungsgefahr!**

Je nach Betriebszustand der Anlage kann die gesamte Pumpe sehr heiß werden.





## 12 Wartung/Service

Vor Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten Anlage spannungsfrei schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern.



Bei hohen Wassertemperaturen und Systemdrücken Pumpe vorher abkühlen lassen. Es besteht **Verbrühungsgefahr!**



## 13 Störungen, Ursachen und Beseitigungen

Wartungsarbeiten oder Reparaturversuche dürfen nur von Fachpersonal unternommen werden. Vor Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten Anlage spannungsfrei schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern. Bei hohen Wassertemperaturen und Systemdrücken Pumpe vorher abkühlen lassen. **Es besteht Verbrühungsgefahr!**

Fehlerbild oder Codeanzeige der Pumpe	mögliche Ursache	Abhilfe
Pumpe fördert nicht; Anzeige leuchtet nicht	Fehler in der Spannungsversorgung	Netzspannung an der Pumpe überprüfen. Gegebenenfalls Schutzschalter wieder einschalten.
Pumpe läuft; fördert aber kein Wasser	Luft in der Anlage	Pumpe entlüften ( siehe Kapitel 7.6 und Kapitel 14 in der Anleitung )
	Schieber geschlossen	Absperrschieber öffnen
Geräusche in der Anlage	Luft im System	Anlage entlüften
	Pumpenleistung zu hoch	Pumpeneinstellungen überprüfen
	Luft in der Pumpe	Pumpe entlüften ( siehe Kapitel 7.6 und Kapitel 14 in der Anleitung )
Pumpe macht Geräusche	zu geringer Anlagendruck	Zulaufdruck erhöhen
	Ausdehnungsgefäß defekt	Gasvolumen im Ausdehnungsgefäß prüfen
Gebäude wird nicht warm	Pumpeneinstellung fehlerhaft	Sollwert erhöhen ( siehe Kapitel 7.3 in der Anleitung )
Pumpeneinstellungen lassen sich nicht verändern	Fehler im Programmablauf	Pumpe in den Auslieferungszustand zurücksetzen (Reset): * Hierfür Pumpe von der Stromzufuhr trennen und mindesten 15 Sekunden warten. * Stromzufuhr wieder herstellen und dabei eine der Tasten eine Sekunde gedrückt halten. * Nachdem die Taste losgelassen wird befindet sich die Pumpe im Auslieferungszustand, * (höchste Konstantkennlinienstufe) und kann neu eingestellt werden.
Keine automatische Regelung der Leistung in den Proportionaldruck-Stufen.	Ein in der Anlage verbautes geöffnetes Überströmventil verhindert die Regelung	Überströmventil wenn möglich entfernen oder schließen.

## WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

Fehlerbild oder Codeanzeige der Pumpe	mögliche Ursache	Abhilfe
Die dritte LED von unten leuchtet permanent und LED 1, 2 und 4 blinken im Sekundentakt.	Rotorblockierung	<p>Pumpe spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.</p> <p>Wenn möglich Absperrventil vor und hinter der Pumpe schließen oder Wasser ablassen.</p> <p><b>Je nach Betriebszustand der Anlage kann heißes Wasser austreten ! Verbrennungsgefahr !</b></p> <p>Motorkopf durch lösen der 4 Innensechskantschrauben lösen und Pumpenkopf abnehmen.</p> <p>Pumpenlaufrad muss sich leicht drehen lassen.</p> <p>Mögliche Verunreinigungen oder Fremdkörper entfernen und Pumpe wieder zusammenbauen.</p> <p>Bei leichten Blockierungen kann es auch ausreichen, wenn die Rotorwelle mit Hilfe eines Schraubendrehers von Hand gedreht wird. Die Rotorwelle ist nach Öffnen der Entlüftungsschraube zugänglich und hat für diesen Zweck eine Kerbe.</p> <p><b>Vorsicht ! Es kann heißes Wasser aus der Öffnung austreten ! Verbrennungsgefahr !</b></p> <p>Besteht der Fehler weiterhin muss die Pumpe ersetzt werden.</p>
Die Anzeige leuchtet, aber die Pumpe fördert kein Wasser.	Die Pumpe wird nicht mit Netzspannung versorgt. Das Blinken der Anzeige entsteht dadurch, dass der Pumpenrotor sich durch die Bewegung des Wassers dreht und die Pumpe sich wie ein Generator verhält.	Netzspannung an der Pumpe überprüfen.
die vierte LED von unten leuchtet permanent und LED 1 blinkt	Elektronikfehler Überstrom	Pumpe ersetzen
die vierte LED von unten leuchtet permanent und LED 2 blinkt	Übertemperatur	<p>Anlagentemperatur absenken</p> <p>Beliebige Taste drücken oder Pumpe mindestens 1 Minute vom Netz trennen.</p> <p>Besteht der Fehler weiterhin muss die Pumpe ersetzt werden.</p>
die vierte LED von unten leuchtet permanent; LED 1, 2 und 3 blinken	Unterspannung	Netzspannung überprüfen (Die Pumpe darf nicht mit Phasenanschnitt, Phasenabschnitt oder Pulspaketsteuerung betrieben werden)
die vierte LED von unten leuchtet permanent ; LED 1, 2 und 3 blinken	Überspannung	Netzspannung überprüfen

Lässt sich die Störung nicht beseitigen, wenden Sie sich bitte an das Fachhandwerk.



## 14 Entsorgung

Die Pumpe sowie deren Einzelteile gehören nicht in den Hausmüll sondern müssen umweltgerecht entsorgt werden! Nehmen Sie hierfür bitte die öffentlichen oder privaten Entsorgungsgesellschaften in Anspruch. Im Downloadbereich unserer Homepage befindet sich eine Auflistung der in unseren Produkten verwendeten Materialien. ([www.wita.de](http://www.wita.de)).

**Hinweis**





## Contents

<b>1</b>	<b>Declaration of conformity</b> .....	<b>25</b>
<b>2</b>	<b>Notes on safety</b> .....	<b>26</b>
2.1	General .....	26
2.2	Identification of symbols in the operating instructions .....	26
2.3	Personnel qualification .....	27
2.4	Danger of not observing safety instructions .....	28
2.5	Safety-conscious work .....	28
2.6	Safety instructions for the operator .....	28
2.7	Safety instructions for installation and maintenance work .....	29
2.8	Unauthorised conversion and production of spare parts.....	29
2.9	Unpermitted operation .....	30
<b>3</b>	<b>Transport and storage</b> .....	<b>30</b>
<b>4</b>	<b>Intended Use</b> .....	<b>31</b>
<b>5</b>	<b>Information about the product</b> .....	<b>31</b>
5.1	Technical data WITA go.future 2 light - 40-XX LED / 60-XX LED .....	31
5.2	Scope of delivery .....	32
<b>6</b>	<b>Description of the pump</b> .....	<b>32</b>
<b>7</b>	<b>Pump settings and output</b> .....	<b>32</b>
7.1	Control panel.....	32
7.2	Display .....	33
7.3	Pump curve selection button .....	33
7.4	Venting programme .....	34
7.5	Keylock .....	34
<b>8</b>	<b>Optional special function PWM / 0-10V input</b> .....	<b>35</b>
8.1	Heating characteristic .....	36
8.2	Solar characteristic .....	37
<b>9</b>	<b>Installation</b> .....	<b>38</b>
<b>10</b>	<b>Electrical connection</b> .....	<b>39</b>
10.1	Assembling the power plug .....	40
<b>11</b>	<b>Filling and venting the system</b> .....	<b>41</b>
<b>12</b>	<b>Service and Maintenance</b> .....	<b>42</b>
<b>13</b>	<b>Faults, causes and eliminations</b> .....	<b>42</b>
<b>14</b>	<b>Disposal</b> .....	<b>43</b>





WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

## EC Declaration of Conformity

**Name of the issuer:** WITA-Wilhelm Taake GmbH  
Pumpen-, Armaturen- und Regeltechnik  
Böllingshöfen 85  
D-32549 Bad Oeynhausen

**Subject of the declaration:** Circulating Pump for Heating Systems

**Type:** WITA go.future 2

**Design:** 40-XX LED, 60-XX LED  
40-XX LCD, 60-XX LCD  
light 40-XX, light 60-XX

We declare with sole responsibility that the products specified above, to which this EC Declaration of Conformity refers, fulfil the following standards and guidelines:

**Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU**

EN 55014-1 : 2006 + A1 : 2009 + A2 : 2011

EN 55014-2: 1997 + A1 : 2001 + A2 : 2008

EN 61000-3-2 : 2014

EN 61000-3-3 : 2013

**Low Voltage Guideline 2014/35/EU**

**Guideline for Energy-Consuming Products 2009/125/EG**

Eco-design requirements 641/2009 and 622/2012

EN 16297-1 : 2012

EN 16297-2 : 2012

EN 60335-1 : 2012

EN 60335-2-51 : 2003 + A1 : 2008 + A2 : 2012

RoHS 2011/65/EU

This declaration is submitted for and on behalf of the manufacturer by:

Frank Kerstan  
Management

Bad Oeynhausen, 10.03.2019



## 2 Safety Instructions

### 2.1 General

These installation and operating instructions are a part of the product, and contain basic information that must be observed during installation, operation and maintenance. For this reason, the installer and specialist personnel or operators must read these instructions prior to set-up.

Please observe both the general safety instructions listed under section 2 and the special safety instructions detailed in the other sections.

A copy of the EC Declaration of Conformity is provided with these instructions. This declaration shall be deemed void in the event of a modification that has not been agreed with us.

### 2.2 Identification of notes in the operating instructions



#### General hazard symbol

**Warning! Danger of personal injury!**

Observe the relevant accident prevention regulations.



**Warning! Danger from electrical voltage! Prevent hazards arising from electrical energy. Observe the instructions in local or general regulations (e.g. IEC, VDE, etc.), and those of the local energy supplier.**

**Note**

**This symbol indicates useful information for handling the product. It indicates potential difficulties and aims to ensure safe operation.**

Signs attached directly on the product, such as:

- direction of rotation arrow
- type plate
- identification of connections must be strictly observed and kept in an easily legible state.

## 2.3 Personnel qualification

The personnel used for mounting, operation and maintenance must have relevant qualifications. Areas of responsibility and monitoring of personnel must be guaranteed by the owner/operator. If personnel do not have the necessary know-how, they must be trained or instructed accordingly. This device can be used by children at or above the age of 8 years, as well as by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, or who lack experience and knowledge, if they are supervised or have been instructed concerning the safe use of the device and if they understand the hazards arising from its use. Children may not play with the device. Cleaning and maintenance operations may not be carried out by children without supervision.





## 2.4 Danger of not observing safety instructions

Not observing the safety information can endanger persons, the environment and the system. Not observing the safety instructions shall result in the loss of any and all claims to warranty.

Potential dangers include:

- Hazards to persons through electrical and mechanical effects.
- Failure of important system functions.
- Hazard to the environment from escaping fluids resulting from a leak.
- Failure of prescribed repair and maintenance work.

## 2.5 Safety-conscious working

Observe the safety instructions detailed in this manual, along with the current national accident prevention regulations. Should the system operator also have their own internal regulations, these must also be observed.

## 2.6 Safety instructions for the operator

- Any existing touch guard protecting moving parts may be neither removed nor shut down while the system is in operation.
- In the event of a fluid leak, any fluids must be collected or diverted in a way that prevents hazards to persons and the environment from arising.
- Prevent hazards arising from electrical energy.

WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

- Observe the instructions in local or general regulations (e.g. IEC, VDE, etc.), and those of the local energy supplier.
- In the event of hazards arising from the system due to contact with hot or cold parts, these parts must be fitted with a touch guard.
- Keep flammable substances away from the product.



## 2.7 Safety instructions for installation and maintenance work

The system operator is responsible for ensuring that all installation and maintenance work is carried out by qualified personnel. These persons must also have familiarised themselves in advance with the product using the operating instructions. Conducting work on the pump is only permitted when the system is shut down.

Ensure that the device is securely disconnected from the power supply. Disconnect the device plug to achieve this. Prescribed instructions for shutting down the device can be found in the operating instructions. All protective mechanisms, such as a touch guard, must be correctly reattached after work.

## 2.8 Unauthorised conversion and production of spare parts

Modification or conversion of the product is only permitted after prior consultation with the manufacturer. Only use original spare parts for repairs. Only use accessories that have been approved by the manufacturer. The manufacturer shall bear no liability for any consequences resulting from the use of other parts.



## 2.9 Unpermitted operation

If the pump is disconnected from the power supply, wait at least 1 minute before reactivating. Otherwise, the pump's inrush current limit has no effect, which can lead to functional errors or damage to any connected heating controller.

The pump's operational safety can only be ensured if it is used as intended. Please observe section 4 of these operating instructions here. Ensure compliance with the limit values detailed in the technical data.

## 3 Transport and Storage



After receiving the product, inspect it immediately for damage caused in transport. Should you detect any transport damage, assert a claim with the haulier.

**Incorrect transport and storage can lead to personal injury or damage to the product.**

- **Protect the product against frost, moisture and damage during transport and storage.**
- **Only carry the pump by the pump housing, and never by the connection cable or terminal box.**
- **If the packaging weakens due to moisture, this can lead to the pump falling out and causing severe injury.**

## WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

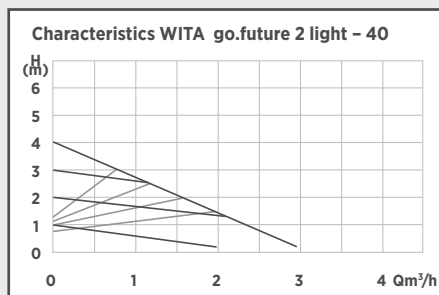
## 4 Intended Use

The WITA Delta Midi high-efficiency pumps are designed for circulating hot water in central heating systems, and are also suitable for conveying thin liquid media in industry and commerce. They can also be used in photovoltaic systems.

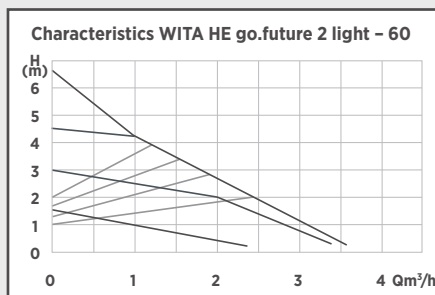


## 5 Information about the Product

### 5.1 Technical data WITA go.future 2 light - 40 | 60



go.future 2 light - 40



go.future 2 light - 60

<b>Max. pump lift</b>	4,0 m	6,0 m
<b>Max. flow rate</b>	2.800 l/h	3.600 l/h
<b>Power consumption P1 (W)</b>	4 - 23	4 - 41
<b>Supply voltage</b>	1 x 230V 50Hz	
<b>Emission sound pressure level</b>	< 40 dB(A)	
<b>EEL</b>	≤ 0,18	≤ 0,20
<b>Protection rating</b>	IP 42	
<b>Heat class</b>	TF 110	
<b>Ambient temperature</b>	0 °C to 40 °C	
<b>Media temperature</b>	+5 to 110 °C	
<b>Max. system pressure</b>	10 bar (1 MPa)	
<b>Permitted pumping media</b>	Heating water as per VDI 2035 Water/glycol mixture 1:1	

#### Inlet pressure

fluid temperature	Minimum inlet pressure		
< 75 °C	0,05 bar	0,005 MPa	0,5 m
75 °C - 90 °C	0,3 bar	0,03 MPa	3,0 m
90 °C - 110 °C	1,1 bar	0,11 MPa	11,0 m

#### Permissible range of application

Temperature range at maximum temperature ambient	Permissible fluid temperature
25 °C	5 °C to 110 °C
40 °C	5 °C to 95 °C

**Caution!**

**Unpermitted pumping media can destroy the pump and cause personal injury.  
Respect the manufacturer's information and safety data sheets!**

<b>Note</b>
-------------

**5.2 Scope of delivery**

- Original installation and operating instructions
- Pump
- 2 flat gaskets
- Pump plug
- Insulation

## 6 Description of the Pump

In an average household, around 10 to 20% of the energy consumption is caused by common standard pumps. With the Delta Midi series of pumps, we have developed a circulation pump with an energy efficiency index of  $\leq 0.20$ . The Delta Midi pump can reduce energy consumption by up to 80% compared to a standard circulation pump, whilst maintaining the same level of hydraulic power. The pump output can be adjusted to the actual needs of the system, as it works according to the proportional pressure process.

## 7 Pump settings and output

Description of operating elements

**7.1 The buttons**

All functions of the pump can be controlled with only one button.

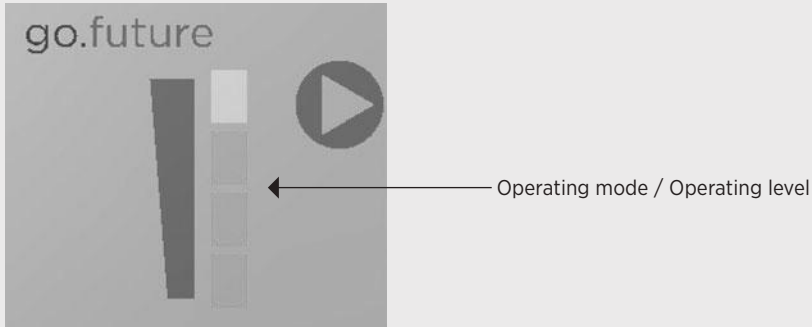
The top button triggers different functions depending on the length of the button press.

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| • short press (<1 sec.):   | Switch the pump to setting mode                           |
| • long press (1 - 3 sec.): | Special function automatic air vent on or off             |
| • long press (3 - 5 sec.): | Switch on special function external control (PWM / 0-10V) |
| • long press (> 6 sec.):   | Special function key lock on and off                      |



## WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

## 7.2 The display



If the pump is connected to the mains voltage, the pump type will be shown for approx. 1 second at the display.

(on a 4m pump the third LED lights up from below. on a 6m pump the second LED and third LED from below lights up). Then the pump switches to normal operation. The delivery state is constant speed level 4.

If there no changes at the pump for a longer time, the display brightness will decrease. As soon as a key is pressed, it increases automatically.

## 7.3 Selection of operating mode and operating level

### 1. Constant speed control

In this operating mode, the pump turns at a constant speed over the entire characteristic curve.

### 2. Proportional pressure control

The pump is controlled according to the proportional pressure method. Here, the pressure generated by the pump is adapted to the changing flow rate. This operating mode is particularly suitable if the pump is intended for use as a heating circulating pump.

On delivery, the pump is set to the highest constant speed level. After a reset (page 42), the pump also starts at this stage.

By repeatedly pressing the button briefly, the individual operating levels of the two Operating modes constant speed and proportional pressure can be switched continuously. The LED lights up permanently at the four constant speed levels and at the four proportional pressure levels it flashes.



## WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

The list below shows which LED corresponds to which level.



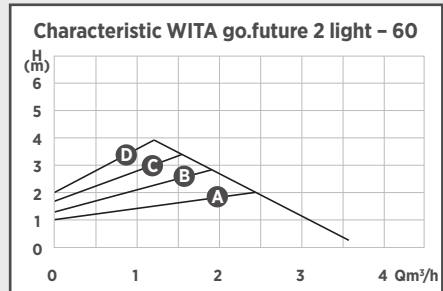
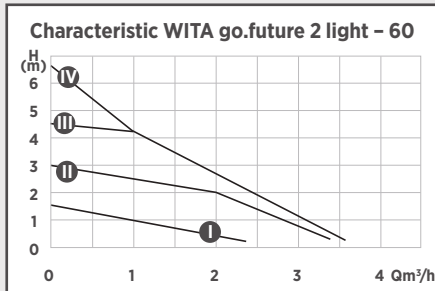
### LED display

### lights up permanently

Constant speed level IV  
 Constant speed level III  
 Constant speed level III  
 Constant speed level I

### flashes

proportional pressure level D  
 proportional pressure level C  
 proportional pressure level B  
 proportional pressure level A



### 7.4 Venting program

To start the ventilation program, the key must be held down as long as the LEDs start as running lights. (approx. 1-3 seconds).

The program runs through 9 levels with different speeds and different Duration. If these 9 levels are finished, the pump returns to the level.

which was set before the ventilation program was started.

The process can be stopped by pressing the button again for a longer period (approx.

3 seconds) I. The pump will then return to that level before the venting program was started.

### 7.5 Key lock

After the pump has been set there is an option to switch on a key lock.

This prevents the pump from being inadvertently adjusted. To turn on the

The upper button must be held down until the second and third LEDs are locked

illuminate together. (> 6 sec.) The key lock is deactivated in the same way.

The key lock can also be reset by resetting the pump to the delivery state

be deactivated. (See chapter 13 Faults, causes and remedies).

## WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

## 8 Optional special function PWM / 0-10V input

This function allows the speed control of the pump by an external control. In order to use this function, the pump must be equipped with a corresponding input. (Either PWM or 0-10V)  
 This external input can be recognized by an additionally existing two-pole connection cable, to which a corresponding external control can be connected.

The cable length may not exceed 3m!

A polarity of the PWM signal does not have to be considered.

**The polarity of the 0-10V line must be BLUE = GND / ground and BROWN = 0-10V signal.**

**The PWM / 0-10V connection cable must be designed for operation at a rated operating voltage of 230V AC.**

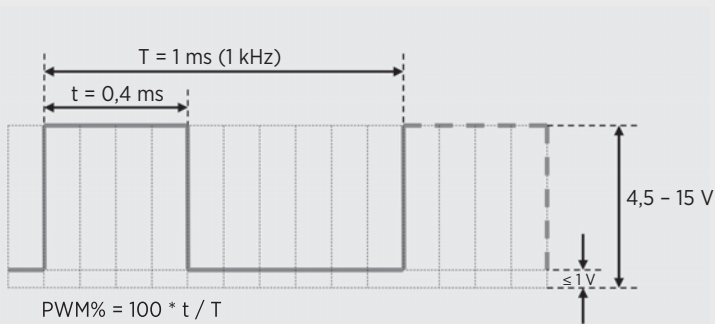
The remote station to be connected:

- must prevent the direct contact of the cable wires when installed safely. This means that the terminals must be protected against contact and the terminal connections must be protected against accidental contact with a permanently mounted cover.
- must comply with protection class I (connection with protective conductor). The device may only be put into operation if the PWM / 0-10 V signal has been connected correctly.



The PWM signal is a digital signal in which the speed information is included in the pulse width. The control signal must meet the following requirements:

### Example of a 40% PWM signal



$$\text{PWM\%} = 100 \cdot t / T$$

$$\text{PWM\%} = 100 \cdot 0.4 / 1 = 40\%$$

For  $T$ , frequencies between 100 Hz and 1 kHz are permissible.

The 0-10 V signal is an analog control signal in which the speed information is included in the voltage level. The control signal must meet the following requirements:

The permissible input voltage range is 0 V to +10 V. The input impedance of the measuring circuit is 13.3 kOhm.



WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

**8.1 Heating characteristics**

To set the heating curve, the key must be pressed until the running lighthas stopped. When the button is released, the pump shows one of the following operating states:



PWM / 0-10 V  
function  
switched off

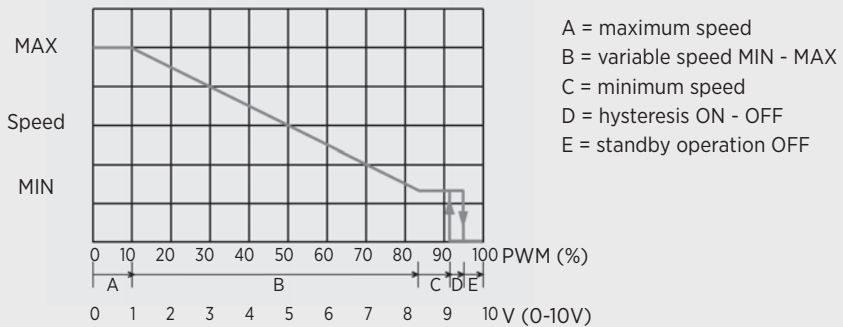


PWM / 0-10 V  
Heating  
characteristics

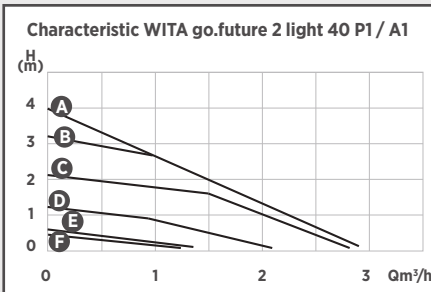


PWM / 0-10 V  
Solar  
characteristics

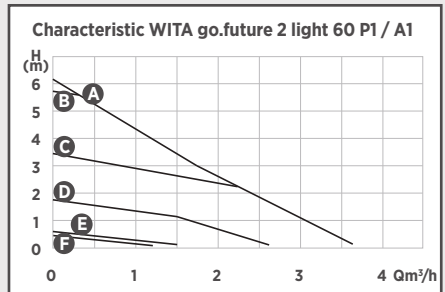
By continuously pressing the button it can be switched between these operating states. Select the heating curve operating mode and wait about 5 seconds. The speed control now will carried out by changing the external control signal. Proceed in the same way to switch off the PWM mode. To select the operating state use "PWM / 0-10V function switched off". Alternatively, the pump can also be reset to the delivery state. (Chapter 13 Faults, causes and remedies; pump settings cannot be made change)



## WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX



- A < 10% PWM / < 1V (MAX Characteristic)
- B 20% PWM / 2V
- C 40% PWM / 4V
- D 60% PWM / 6V
- E 80% PWM / 8V
- F 90% PWM / 9V (MIN Characteristic)
- 100% PWM / 10V → Pump is switched OFF



- A < 10% PWM / < 1V (MAX Characteristic)
- B 20% PWM / 2V
- C 40% PWM / 4V
- D 60% PWM / 6V
- E 80% PWM / 8V
- F 90% PWM / 9V (MIN Characteristic)
- 100% PWM / 10V → Pump is switched OFF

## 8.2 Solar characteristic

To set the solar characteristic, the button must be pressed until the running light has stopped.

When the button is released, the pump shows one of the following operating states:



PWM / 0-10 V  
Function  
switched off



PWM / 0-10 V  
Heating  
characteristic



PWM / 0-10 V  
Solar  
characteristic

By continuously pressing the button between these operating states can be switched. Select the operating mode solar characteristic and wait about 5 seconds.

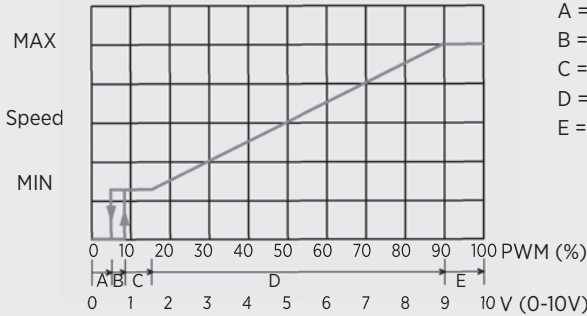
The speed control will be carried out now by changing the external control signal.



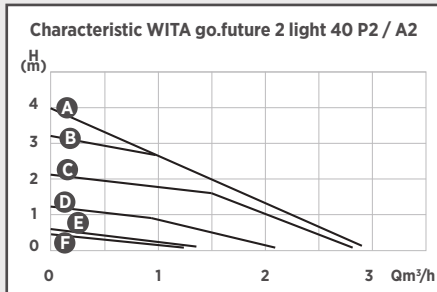
WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

Proceed in the same way to switch off the PWM mode. When selecting the operating state Select "PWM / 0-10V function switched off".

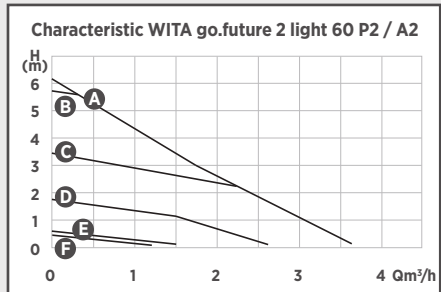
Alternatively, the pump can also be reset to the delivery condition (Chapter 13 Faults, causes and remedies; Pump settings cannot be changed)



- A = stand by mode OFF
- B = hysteresis ON - OFF
- C = minimum speed
- D = variable speed MIN - MAX
- E = maximum speed



- A > 90% PWM / > 9V (MAX Characteristic)
- B 80% PWM / 8V
- C 60% PWM / 6V
- D 40% PWM / 4V
- E 20% PWM / 2V
- F 10% PWM / 1V (MIN Characteristic)
- <5% PWM / < 0,5V → Pump is switched off



- A > 90% PWM / > 9V (MAX Characteristic)
- B 80% PWM / 8V
- C 60% PWM / 6V
- D 40% PWM / 4V
- E 20% PWM / 2V
- F 10% PWM / 1V (MIN Characteristic)
- <5% PWM / < 0,5V → Pump is switched off

## WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

## 9 Installation

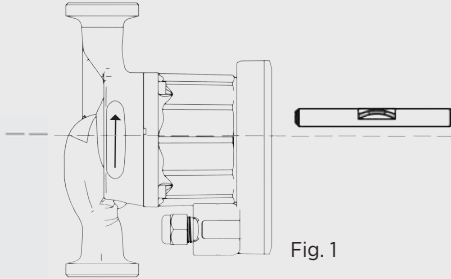


Fig. 1

Install the device with the power supply disconnected and with the pump motor lying horizontally (the arrow on the pump housing shows the direction of flow) (Fig.1). When performing insulation work, ensure that the pump motor and the electronics housing are not covered in insulation. If the installation location changes, you must rotate the motor housing as follows (Fig. 2a to 2d):

- Unscrew the socket screw
- Rotate the motor housing
- Re-insert the socket screw and tighten

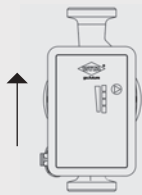


Fig. 2a

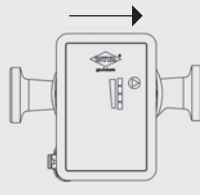


Fig. 2b

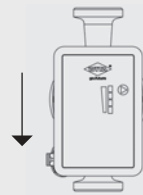


Fig. 2c

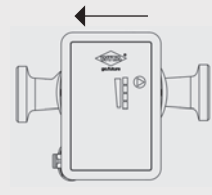


Fig. 2d

## 10 Electrical connection

### Warning: Risk of death!

Improper installation and improper electrical connection can present a fatal hazard.

Hazards posed by electrical power must be eliminated.

- Only have installation and electrical connection work performed by specialist staff and in accordance with the applicable regulations (e.g. IEC, VDE etc.).



- Incorrect installation and electrical connection can pose a fatal risk.

Prevent hazards arising from electrical energy.

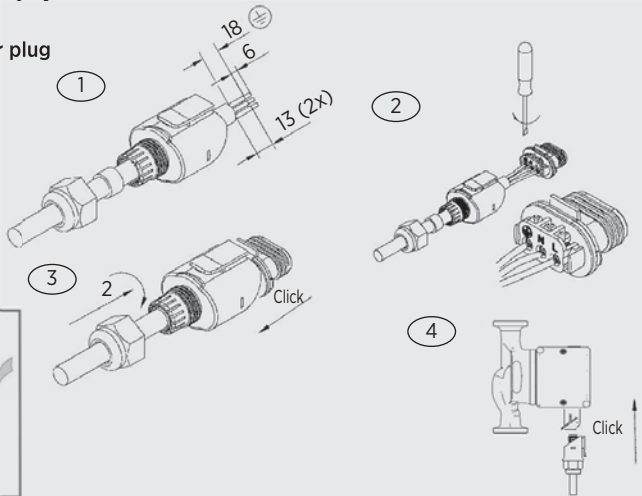
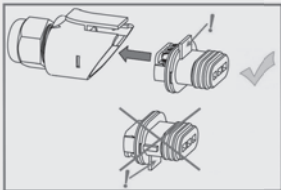
- Only have installation and electrical connection performed by a specialist and in line with the valid regulations (e.g. IEC, VDE, etc.)!
- The current type and voltage must correspond with the information on the type plate.



WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

- Observe the specifications of local energy supplier!
- Observe accident prevention regulations!
- Never pull on the power cable
- Do not bend the cable
- Do not place any objects on the cable
- When using the pump in systems at temperatures over 90 °C, use a connection line that is suitably heat resistant.
- Hazards such as sharp edges and burrs arise during installation.
- When transporting the pump, never hold it by the power cable.
- The pump could cause an injury if it falls.

10.1 Assembling the power plug

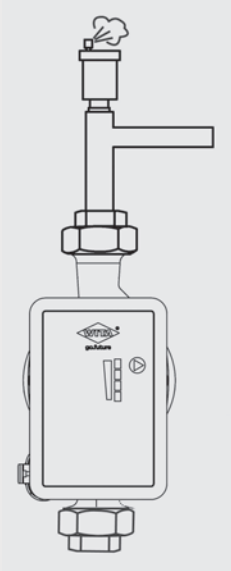


Connect the power cable to the pump as shown. Caution: Line voltage! Observe the required protective measures, national body regulations and local provisions at all times. The cable crosssection may be no smaller than 0.75 mm<sup>2</sup>. Use ferrules if using fine-wire cables.



## WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

## 11 Filling and Venting the System



Fill and vent the system properly. To vent the pump, the venting program should be started.

(see section 11 on page 41)

After that, the pump can be set into the desired control type .  
An incomplete ventilation will cause to noise in pump and heating system.

**Note**

**Warning! Risk of burns! The entire pump can be very hot, depending on the operating state of the system.**





## 12 Service and Maintenance

Switch off the power to the system before performing maintenance, cleaning or repair work, and secure it against unauthorised reactivation.



Allow the pump to cool down in the event of high temperatures and system pressures. There is a risk of scalds!



## 13 Faults, Causes and Remedies

Maintenance work or repair attempts may only be undertaken by qualified persons. Switch off the power to the system before performing maintenance, cleaning or repair work, and secure it against unauthorised reactivation. Allow the pump to cool down in the event of high temperatures and system pressures. There is a risk of scalds!

Error indication or Error code in the display of the pump	Possible causes	Remedy
Pump does not supply; Display does not light up	Error in the power supply	Check the power supply at the pump if necessary switch on the protective switch again
Pump is running; but does not supply water	Air in the system	Vent the pump (see chapter 7.6 and chapter 14 in the manual)
	Valve closed	Open the Valve
Noises in the system	Air in the system	Vent the system
	Capacity of the pump too high	Check the pump settings
Pump is making noises	Air in the pump	Vent the pump (see chapter 7.6 and chapter 14 in the manual)
	Too low system pressure	Increase the supply pressure
	Expansion tank is damaged	Check the gas volume in the expansion tank
Building does not get warm	Pump setting incorrect	Increase the set point ( see chapter 7.3 in the manual)
Pump settings can not be changed	Error in the program operation	Pump reverse into the factory settings (reset ) * disconnect the pump from the power supply and wait min. 15 minutes * restore the power supply while holding down the button until all LED's light up. * After releasing the button the pump has got back the factory settings. * (highest constant characteristic) - the pump can be reset
No automatic regulation of the power in the proportional pressure stages	One in the system mounted and opened overflow valve ( discharge valve ) prevents the regulation	If possible remove the overflow valve ( discharge valve ) or close it.

## WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

Error indication or Error code in the display of the pump	Possible causes	Remedy
The third LED from below lights up permanently; LED 1, 2 and 4 flashes every second.	Rotor blocked	Depending on the operating condition of the system, hot water can escape! Risk of burns! <b>Depending on the operating condition of the system, hot water can escape! Risk of burns!</b> Unscrew the 4 head cap screws and remove the pump head by loosening the motor head. Pump impeller must be able to rotate easily. Remove any impurities or foreign bodies and reassemble the pump. In case of slightly blocking could it be sufficient if the shaft will be moved manual with a screwdriver The shaft does have a notch for these purpose and is accessible after loosening of the vent screw. <b>ATTENTION ! Hot water could come out !!!</b> <b>Risk of Scalding !!!</b> Is the error still existing the pump must be replaced
The display is lightning but the pump does not supply water.	The pump will not supplied with system voltage. The flashing of the display arises from the fact that the pump rotor itself through the movement if the water turns and the pumps feels like a generator.	Check mains voltage at the pump.
the fourth LED from below lights up permanently and LED 1 flashes	Electronic error / overvoltage	Replace the pump
the fourth LED from below lights up permanently and LED 2 flashes	Overtemperature	Lower the temperature in the system. Press any key or disconnect the pump for minimum 1 minute from the power supply. Is the error still existing the pump must be replaced.
the fourth LED from below lights up permanently and LED 1,2 and 3 are flashing	Undervoltage	Inspect mains voltage (The pump may not be operated with leading edge, trailing edge or pulse control)
the fourth LED from below lights up permanently and LED 1, 2 and 3 are flashing	Overvoltage	Replace the pump

Please contact a specialist technician should it not be possible to eliminate the fault.

## 14 Disposal

Do not dispose of the pump and/or individual parts in household waste!  
Dispose of the pump and/or parts in an environmentally conscious way. To do this, please contact a public or private disposal organisation. A list of the materials used in our products is provided in the download area of our website. ([www.wita.de](http://www.wita.de))

**Note**



## Spis treści

<b>1</b>	<b>Deklaracja zgodności</b> .....	<b>45</b>
<b>2</b>	<b>Wskazówki bezpieczeństwa</b> .....	<b>46</b>
2.1	Informacje ogólne .....	46
2.2	Oznaczenie wskazówek w instrukcji obsługi .....	46
2.3	Kwalifikacje personelu .....	47
2.4	Zagrożenia w przypadku nieprzestrzegania instrukcji bezpieczeństwa .....	48
2.5	Bezpieczna praca .....	48
2.6	Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika .....	48
2.7	Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące montażu i prac konserwacyjnych .....	49
2.8	Samowolna przebudowa i części zamienne .....	49
2.9	Niewłaściwa obsługa .....	50
<b>3</b>	<b>Transport i magazynowanie</b> .....	<b>50</b>
<b>4</b>	<b>Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem</b> .....	<b>51</b>
<b>5</b>	<b>Informacje o produkcie</b> .....	<b>51</b>
5.1	Dane techniczne WITA go.future 2 light - 40-XX / 60-XX .....	51
5.2	Zakres dostawy .....	52
<b>6</b>	<b>Opis pompy</b> .....	<b>52</b>
<b>7</b>	<b>Ustawienia i wydajność pompy</b> .....	<b>52</b>
7.1	Przycisk .....	52
7.2	Wyświetlacz .....	53
7.3	Wybór trybu i poziomu pracy .....	53
7.4	Program odpowietrzania .....	54
7.5	Blokada przycisku .....	54
<b>8</b>	<b>Opcjonalne funkcje PWM/0-10V</b> .....	<b>55</b>
8.1	Charakterystyka ogrzewania .....	56
8.2	Charakterystyka solarna .....	57
<b>9</b>	<b>Montaż</b> .....	<b>59</b>
<b>10</b>	<b>Przyłącze elektryczne</b> .....	<b>59</b>
10.1	Montaż wtyczki zasilania .....	60
<b>11</b>	<b>Napełnianie i odpowietrzanie instalacji</b> .....	<b>61</b>
<b>12</b>	<b>Konserwacja i serwis</b> .....	<b>62</b>
<b>13</b>	<b>Usterki, ich przyczyny i usuwanie</b> .....	<b>62</b>
<b>14</b>	<b>Utylizacja</b> .....	<b>63</b>



WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI

**Producent:** Hel-Wita Sp. z o.o.  
86-005 Białe Błota,  
Zielonka ul. Biznesowa 22

**Wyrób:** Pompa centralnego ogrzewania

**Typ:** WITA go.future 2

**Model:** 40-XX LED, 60-XX LED  
40-XX LCD, 60-XX LCD  
light 40-XX, light 60-XX

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyżej wymienione produkty, do których odnosi się niniejsza Deklaracja zgodności, spełniają następujące normy i wytyczne:

**Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/EU**

EN 55014-1 : 2006 + A1 : 2009 + A2 : 2011

EN 55014-2: 1997 + A1 : 2001 + A2 : 2008

EN 61000-3-2 : 2014

EN 61000-3-3 : 2013

**Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/EU**

**Dyrektywa dotycząca produktów zużywających energię 2009/125/EG**

Wymogi ekoprojektu 641/2009 i 622/2012

EN 16297-1 : 2012

EN 16297-2 : 2012

EN 60335-1 : 2012

EN 60335-2-51 : 2003 + A1 : 2008 + A2 : 2012

RoHS 2011/65/EU

Deklaracja jest składana w imieniu producenta przez:

Frank Kerstan  
Prokurent

Zielonka, dnia 26.04.2019



## 2 Wskazówki bezpieczeństwa

### 2.1 Informacje ogólne

Niniejsza instrukcja montażu i obsługi jest elementem składowym produktu i zawiera podstawowe informacje, do których należy się stosować podczas montażu, użytkowania i konserwacji.

Dlatego przed rozpoczęciem instalacji konieczne jest zapoznanie się z nią instalatora oraz personelu, wzgl. użytkownika. Przestrzegać należy nie tylko ogólnych wskazówek bezpieczeństwa zawartych w punkcie 2, ale także wymienionych w innych rozdziałach wskazówek specjalnych. W przypadku dokonania zmiany, która nie została z nami wcześniej skonsultowana, traci ona swoją ważność.

### 2.2 Oznaczenie wskazówek w instrukcji obsługi



Ogólny symbol niebezpieczeństwa.  
**Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo powstania uszczerbku na zdrowiu! Należy przestrzegać przepisów zapobiegania wypadkom.**



**Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo wysokiego napięcia! Należy wykluczyć zagrożenia wynikające z występowania wysokiego napięcia. Należy przestrzegać krajowych oraz wewnętrznych przepisów i zasad ochrony przeciwporażeniowej.**

WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

**Uwaga!**

Tutaj zawarte są przydatne wskazówki dotyczące użytkowania produktu. Wskazują one na możliwość wystąpienia trudności, mają zapewnić bezpieczną pracę.

Bezpośrednio na produkcie znajdują się zamieszczone wskazówki, np.:

- strzałka wskazująca kierunek obrotów
- tabliczka znamionowa
- należy bezwzględnie przestrzegać oznakowania przyłączy, muszą być czytelne.

## 2.3 Kwalifikacje personelu

Personel odpowiedzialny za montaż, obsługę i konserwację musi posiadać odpowiednie kwalifikacje.

Użytkownik jest zobowiązany określić zakres odpowiedzialności i zapewnić nadzór personelu. Jeśli personel nie będzie posiadał niezbędnej wiedzy, należy go odpowiednio przeszkolić.

To urządzenie może być użytkowane wyłącznie przez **dzieci** w wieku od 8 lat wzwyż oraz osoby o ograniczonych umiejętnościach fizycznych, sensorycznych, mentalnych, lub też nie posiadających doświadczenia i wiedzy, jeśli znajdują się one pod opieką lub zostały przeszkolone odnośnie bezpiecznej obsługi urządzenia oraz są świadome niebezpieczeństw z tego wynikających. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem.

Czyszczenie i konserwacja nie mogą być przeprowadzane przez **dzieci** bez nadzoru.





## 2.4 Zagrożenia w przypadku nieprzestrzegania instrukcji obsługi

Nieprzestrzeganie informacji dotyczących bezpieczeństwa może zagrozić osobom, środowisku i systemowi.

Nieprzestrzeganie instrukcji dotyczących bezpieczeństwa spowoduje utratę jakichkolwiek roszczeń gwarancyjnych.

Potencjalne zagrożenia obejmują:

- zagrożenie dla osób wskutek oddziaływań elektrycznych i mechanicznych,
- awarie ważnych funkcji systemu,
- zagrożenie dla środowiska z powodu przedostających się płynów w wyniku wycieku.
- zaniechanie wykonania zalecanej naprawy i pracy konserwacyjnej.

## 2.5 Bezpieczna praca


Należy przestrzegać przedstawionych w tej instrukcji wskazówek bezpieczeństwa oraz krajowych przepisów zapobiegania wypadkom. Jeśli istnieją wewnętrzne przepisy w zakładzie użytkownika, należy się także do nich stosować.

## 2.6 Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika

- podczas pracy urządzenia nie wolno demontować lub wyłączać ewent. występujących elementów chroniących przed kontaktem z poruszającymi się częściami,
- jeśli wskutek nieszczelności dojdzie do wycieku cieczy, należy ją zneutralizować, aby nie doszło do zagrożeń dla osób lub środowiska,



WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

- należy wyeliminować zagrożenia związane ze skutkami działania energii elektrycznej. Tutaj należy stosować się do przepisów i zasad ochrony przeciwporażeniowej, 
- jeżeli podczas pracy urządzenia jego podzespoły będą silnie się nagrzewały, lub nadmiernie oziębiały, konieczne jest zamontowanie dodatkowych osłon ochronnych,
- materiały łatwopalne należy przechowywać z dala od produktu.

## 2.7 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące montażu i prac konserwacyjnych

Użytkownik urządzenia jest odpowiedzialny za to, aby wszelkie prace montażowe i konserwacyjne wykonywane były przez wykwalifikowany personel. Konieczne jest uprzednie zapoznanie się z instrukcją obsługi produktu. W/w prace mogą być wykonywane wyłącznie na wyłączonym urządzeniu. Zalecane kroki postępowania dotyczące unieruchomienia znajdują się w instrukcji obsługi. Po zakończeniu prac należy ponownie zamontować wszelkie elementy chroniące przed bezpośrednim kontaktem, jak np.: osłony, izolacje.

## 2.8 Samowolna przebudowa i części zamienne

Zmiany lub przebudowa produktu dopuszczalne są wyłącznie po uprzedniej konsultacji z producentem. Napraw należy dokonywać używając wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Wykorzystywany osprzęt musi być dopuszczony przez producenta. Jeśli stosowane będą części innego pochodzenia, wówczas odpowiedzialność producenta z tytułu powstania ewentualnych skutków będzie wykluczona.



## 2.9 Niewłaściwa obsługa

Gdy pompa zostanie odłączona od sieci należy przed jej ponownym podłączeniem odczekać czas co najmniej 1 minuty. Nie zastosowanie się do tego, może skutkować zakłóceniami działania lub uszkodzeniem podłączonego regulatora. Bezpieczeństwo pracy pompy zagwarantowane jest wyłącznie przy użytkowaniu zgodnym z przeznaczeniem. Należy stosować się do punktu 4 niniejszej instrukcji obsługi.



Wartości graniczne podane w danych technicznych muszą być bezwzględnie przestrzegane.

## 3 Transport i magazynowanie

Produkt niezwłocznie po otrzymaniu należy skontrolować pod względem uszkodzeń powstałych podczas transportu. Jeśli okaże się, iż takowe występują, należy zwrócić się do firmy spedycyjnej.

**Nieodpowiedni sposób transportowania i magazynowania może prowadzić do powstania uszczerbku na zdrowiu lub uszkodzeń produktu.**



- podczas magazynowania i transportu produkt należy chronić przed mrozem, wilgocią i uszkodzeniami.
- pompy nie należy chwytać za przewód zasilający lub skrzynkę elektryczną, a wyłącznie za korpus.
- jeśli opakowanie kartonowe zmiękło na skutek zbyt wysokiej wilgotności, wypadnięcie pompy może spowodować poważne obrażenia ciała.

## WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

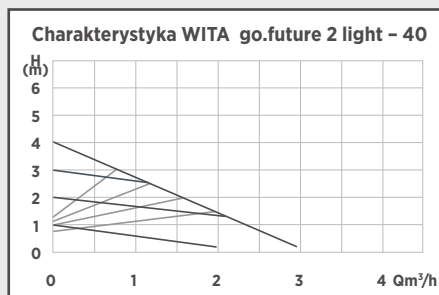
## 4 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Pompy energooszczędne go.future 2 firmy WITA są skonstruowane w celu wspomagania przepływu ciepłej wody w instalacjach centralnego ogrzewania, nadają się również do tłoczenia rozrzedzonych mediów w przemyśle i rzemiośle. Są także przystosowane do użytku z instalacjami solarnymi.

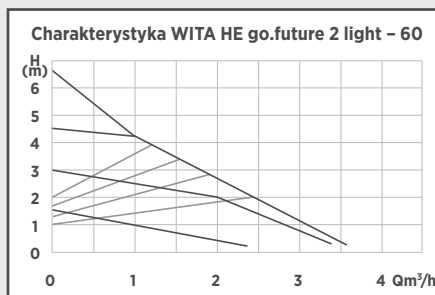


## 5 Informacje o produkcie

### 5.1 Dane techniczne WITA go.future 2 light - 40 | 60



go.future 2 light - 40



go.future 2 light - 60

<b>max. wysokość podnoszenia</b>	4,0 m	6,0 m
<b>max. przepływ</b>	2.800 l/h	3.600 l/h
<b>pobór mocy P1 (W)</b>	4 - 23	4 - 41
<b>napięcie zasilania</b>	1 x 230V 50Hz	
<b>poziom hałasu</b>	< 40 dB(A)	
<b>EEL</b>	≤ 0,18	≤ 0,20
<b>rodzaj ochrony</b>	IP 42	
<b>klasa cieplna</b>	TF 110	
<b>temp. otoczenia</b>	0 °C do 40 °C	
<b>temp. medium</b>	+5 do 110 °C	
<b>max. ciśnienie instalacji</b>	10 bar (1 MPa)	
<b>dopuszczalne media</b>	woda inst. grzewczej wg VDI 2035 mieszanka woda/glikol 1:1	

#### ciśnienie zasilania

temp. medium	minimalne ciśnienie zasilania		
< 75 °C	0,05 bar	0,005 MPa	0,5 m
75 °C - 90 °C	0,3 bar	0,03 MPa	3,0 m
90 °C - 110 °C	1,1 bar	0,11 MPa	11,0 m

#### dopuszczalny zakres temperatur

zakres temperatur przy max. temp. otoczenia	dopuszczalna temp. medium
25 °C	5 °C do 110 °C
40 °C	5 °C do 95 °C

**Ostrzeżenie!**

**Stosowanie nieodpowiednich mediów może doprowadzić do zniszczenia pompy oraz powstania uszczerbku na zdrowiu. Należy koniecznie przestrzegać danych producenta oraz kart katalogowych!**

**Uwaga!**

**5.2 Zakres dostawy**

- oryginalna instrukcja montażu i obsługi
- pompa
- 2 uszczelnienia płaskie
- wtyczka pompy
- izolacja

## 6 Opis pompy

W tradycyjnym gospodarstwie domowym 10 do 20 % zużycia energii elektrycznej powodowane jest przez tradycyjne pompy. Poprzez skonstruowanie pompy cyrkulacyjnej serii WITA go.future 2 udało nam się uzyskać pompę o współczynniku efektywności energetycznej  $\leq 0,20$ . Dzięki zastosowaniu pompy serii WITA go.future 2 zużycie energii elektrycznej może zostać, w stosunku do tradycyjnej pompy, zredukowane o około 80%, gdzie moc hydrauliczna jest utrzymana na prawie tym samym poziomie. Moc pompy dopasowywana jest do rzeczywistego zapotrzebowania, gdyż pracuje zgodnie z zasadą proporcjonalnego ciśnienia.

## 7 Ustawienia i wydajność pompy

Opis elementów obsługi

**7.1 Przycisk**

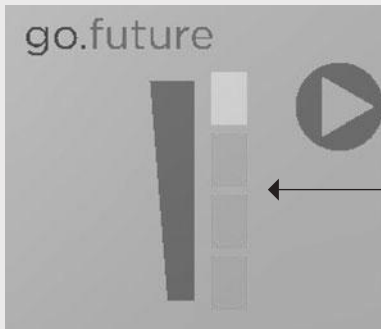
Wszystkimi funkcjami pompy steruje się wyłącznie za pomocą jednego przycisku.

Naciśnięcie przycisku, w zależności od czasu jego trwania, uruchamia różne funkcje:

- krótkie naciśnięcie ( < 1 Sek. ):      wybór charakterystyki, regulacja poziomu pracy
- długie naciśnięcie (1 – 3 Sek.):      włączenie i wyłączenie trybu odpowietrzania
- długie naciśnięcie (3 – 5 Sek.):      funkcja sterowania zewnętrznego (PWM/0-10V)
- długie naciśnięcie ( > 6 Sek.):      włączanie lub wyłączanie funkcji blokady przycisków

## WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

### 7.2 Wyświetlacz



Tryb pracy / Poziom pracy

Jeśli pompa zostanie podłączona do napięcia, przez około 1 sekundę na wyświetlaczu zostanie wyświetlony model pompy. (W przypadku pompy 4m świeci się trzecia dioda LED od dołu. W przypadku pompy 6m świeci się druga i trzecia dioda LED). Następnie pompa przełącza się na normalny tryb roboczy. Konfiguracja fabryczna to 4 poziom przy stałej prędkości obrotowej.

Jeśli przez dłuższy czas nie będą dokonywane żadne zmiany ustawień pompy, wówczas jasność wyświetlacza zmniejszy się. Po wciśnięciu przycisku następuje automatyczne rozjaśnienie wyświetlacza.

### 7.3 Wybór trybu i poziomu pracy

#### 1. Tryb stałej prędkości obrotowej

W tym trybie roboczym pompa pracuje w całym zakresie swojej charakterystyki ze stałą prędkością obrotową.

#### 2. Tryb proporcjonalnej wartości ciśnienia

Pompa jest regulowana zgodnie z zasadą ciśnienia proporcjonalnego. Zgodnie z tą zasadą ciśnienie wytwarzane przez pompę dostosowuje się do zmiennego natężenia przepływu. Ten tryb roboczy przeznaczony jest w szczególności w przypadku zastosowania jako pompy cyrkulacyjnej w obiegu centralnego ogrzewania.

Pompa jest ustawiona fabrycznie na najwyższą wartość poziomu stałej prędkości obrotowej. Po zresetowaniu (strona 62) pompa uruchamia się na tym samym poziomie.

Powtarzające się krótkie naciśnięcia przycisku pozwalają na ciągłe przełączanie poszczególnych stopni dwóch trybów pracy: stałej prędkości obrotowej i ciśnienia proporcjonalnego. Przy czterech stopniach stałej prędkości dioda LED świeci się stale, a przy czterech stopniach proporcjonalnego ciśnienia miga.

## WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

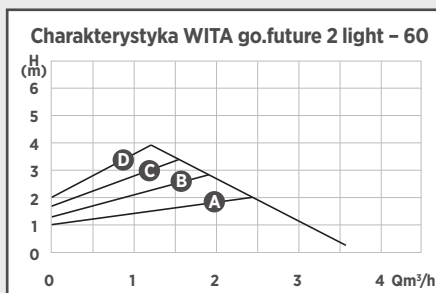
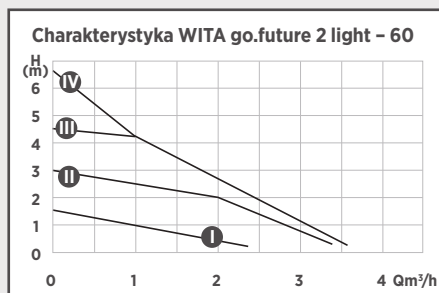
Poniższa tabela pokazuje, która dioda LED odpowiada danemu poziomowi.

**Wyświetlacz LED****świeci się stale**

stała prędkość obr. IV  
stała prędkość obr. III  
stała prędkość obr. III  
stała prędkość obr. I

**miga**

proporcjonalne ciśnienie D  
proporcjonalne ciśnienie C  
proporcjonalne ciśnienie B  
proporcjonalne ciśnienie A



#### 7.4 Program odpowietrzania

Aby uruchomić program odpowietrzania, przycisk należy trzymać wciśnięty do momentu, gdy zaświecą się wszystkie diody LED (ok. 1- 3 sek.) Program przebiega przez 8 poziomów z różnymi prędkościami i o różnym czasie trwania. Po zakończeniu, pompa powraca do poziomu, który został ustawiony przed rozpoczęciem programu odpowietrzania. Przebieg programu można zakończyć przedwcześnie, ponownie naciskając przycisk przez dłuższy czas (ok. 3 sek.). Pompa powróci wówczas do poziomu, na jaki była ustawiona przed uruchomieniem programu odpowietrzania.

#### 7.5 Blokada przycisków

Po dokonaniu ustawień pompy istnieje możliwość włączenia blokady przycisków. W ten sposób można zapobiec niezamierzonemu przestawieniu ustawień pompy. W celu włączenia blokady należy przytrzymać wciśnięty przycisk tak długo (> 6 sek.), aż zaświeci się druga i trzecia dioda LED. Wyłączenie blokady odbywa się w ten sam sposób. Blokadę przycisku możemy również dezaktywować poprzez przywrócenie pompy do stanu początkowego (Reset). (Patrz rozdział 13 Usterki, ich przyczyny i usuwanie)

## WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

## 8 Opcjonalne funkcje PWM/0-10V

Te funkcje pozwalają na regulację prędkości obrotowej pompy za pomocą zdalnego sterownika zewnętrznego. W celu umożliwienia korzystania z tej funkcji pompa musi być wyposażona w odpowiednie wejście (albo PWM albo 0-10V). To wejście zewnętrzne można rozpoznać po dodatkowym dwużyłowym przewodzie, do którego można podłączyć odpowiedni sterownik.

**Długość przewodu może wynosić maksymalnie 3m!**

**Nie ma konieczności uwzględniania biegunowości sygnału PWM.**

**Biegunowość przewodu 0-10V musi być następująca:**

- NIEBIESKI – GND/masa
- BRĄZOWY – sygnał 0-10V

Przewód przyłączeniowy PWM/0-10V musi być dostosowany do użytku pod napięciem roboczym 230V.

**Podłączenie sterowania:**

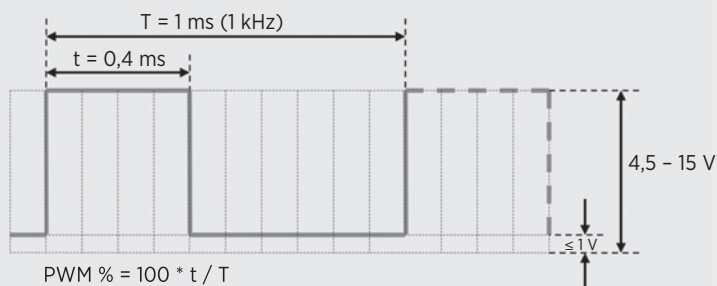
- należy unikać bezpośredniego stykania się przewodów podczas instalacji;
- połączenie zaciskowe powinno być zabezpieczone przed przypadkową ingerencją;
- przyłącze musi być zgodne z wymogami I klasy ochrony (przyłącze wraz z przewodem).

Urządzenie można uruchomić dopiero po odpowiednim podłączeniu sygnału PWM/0-10V.



Sygnał PWM jest sygnałem cyfrowym, który w szerokości impulsu zawiera informację o prędkości obrotowej. Sygnał sterujący musi spełniać następujące wymogi:

**Przykład 40% sygnału PWM:**



$$\text{PWM \%} = 100 * t / T$$

$$\text{PWM \%} = 100 * 0,4 / 1 = 40 \%$$

Dla T dopuszczalne są częstotliwości pomiędzy 100Hz i 1kHz.

Sygnał 0-10V jest analogowym sygnałem sterującym, który w wysokości napięcia zawiera informację o prędkości obrotowej. Sygnał sterujący musi spełnić następujące wymogi: Dopuszczalny zakres napięcia wejściowego mieści się w przedziale od 0V do +10V. Impedancja wejściowa układu pomiarowego wynosi 13,3k $\Omega$ .



## WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

## 8.1 Charakterystyka ogrzewania

Aby ustawić charakterystykę grzania, przycisk należy przytrzymać do momentu, aż wyłączą się wszystkie diody. Po zwolnieniu przycisku pompa pokazuje jeden z następujących trybów pracy:



Funkcja PWM /  
0-10V  
wyłączona

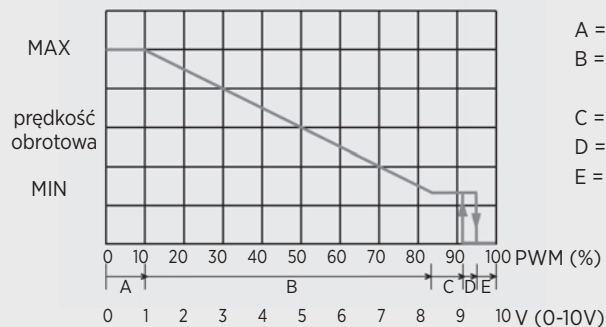


PWM / 0-10V  
Tryb grzania



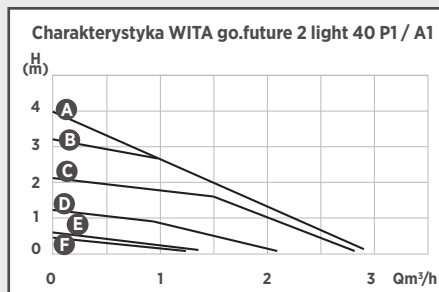
PWM / 0-10V  
Tryb solarny

Przełączanie pomiędzy tymi trybami pracy odbywa się poprzez ciągłe naciskanie przycisku. Po odczekaniu 5 sekund zostaje aktywowany wybrany tryb pracy. Prędkość obrotowa jest teraz regulowana przez zmianę zewnętrznego sygnału sterującego. Aby wyłączyć tryb PWM, należy postępować dokładnie w ten sam sposób i wybrać "PWM/0-10V funkcja wyłączona". Pompę można również przywrócić do stanu początkowego (Reset). (Patrz rozdział 13 Usterki, ich przyczyny i usuwanie)

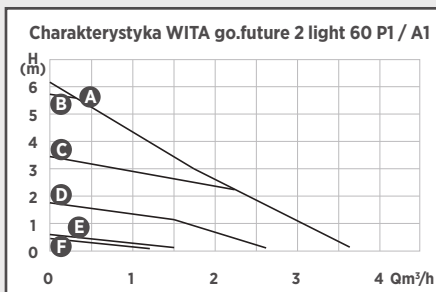




## WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX



- A < 10% PWM / < 1V (Charakterystyka max.)
- B 20% PWM / 2V
- C 40% PWM / 4V
- D 60% PWM / 6V
- E 80% PWM / 8V
- F 90% PWM / 9V (Charakterystyka min.)
- 100% PWM / 10V → Pompa wył.



- A < 10% PWM / < 1V (Charakterystyka max.)
- B 20% PWM / 2V
- C 40% PWM / 4V
- D 60% PWM / 6V
- E 80% PWM / 8V
- F 90% PWM / 9V (Charakterystyka min.)
- 100% PWM / 10V → Pompa wył.

## 8.2 Charakterystyka solarna

Aby ustawić charakterystykę solarną, przycisk należy przytrzymać do momentu, aż wyłączą się wszystkie diody. Po zwolnieniu przycisku pompa pokazuje jeden z następujących stanów pracy:



Funkcja PWM /  
0-10V  
wyłączona



PWM / 0-10V  
Tryb grzania



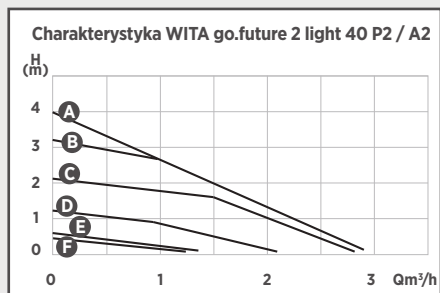
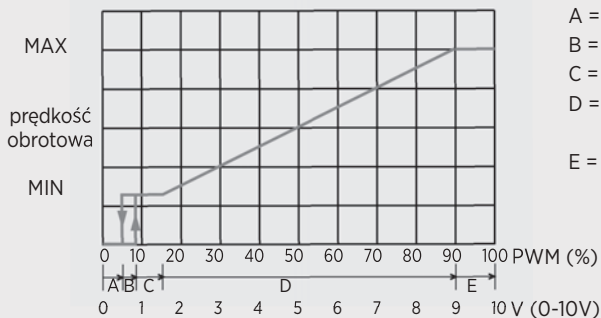
PWM / 0-10V  
Tryb solarny

Przełączanie pomiędzy tymi trybami pracy odbywa się poprzez ciągłe naciskanie przycisku. Po odczekaniu 5 sekund zostaje aktywowany wybrany tryb pracy. Prędkość obrotowa jest teraz regulowana przez zmianę zewnętrznego sygnału sterującego.

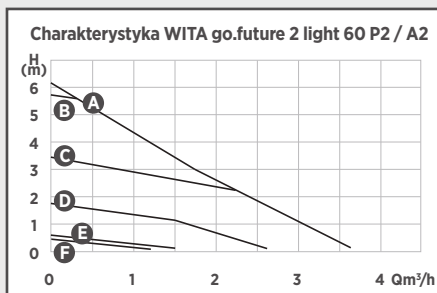


## WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

Aby wyłączyć tryb PWM, należy postępować dokładnie w ten sam sposób i wybrać "PWM/0-10V funkcja wyłączona". Pompę można również przywrócić do stanu początkowego (Reset). (Patrz rozdział 13 Usterki, ich przyczyny i usuwanie)



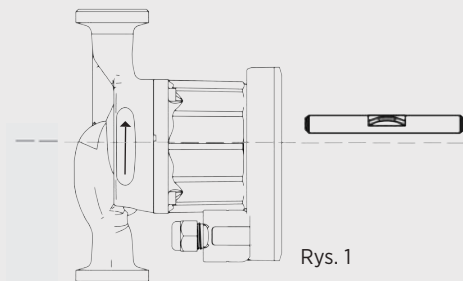
- A > 90% PWM / > 9V (charakterystyka max.)
- B 80% PWM / 8V
- C 60% PWM / 6V
- D 40% PWM / 4V
- E 20% PWM / 2V
- F 10% PWM / 1V (charakterystyka min.)
- <5% PWM / < 0,5V → pompa wył.



- A > 90% PWM / > 9V (charakterystyka max.)
- B 80% PWM / 8V
- C 60% PWM / 6V
- D 40% PWM / 4V
- E 20% PWM / 2V
- F 10% PWM / 1V (charakterystyka min.)
- <5% PWM / < 0,5V → pompa wył.

## WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

## 9 Montaż



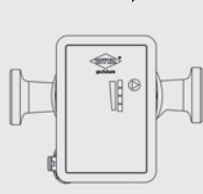
Rys. 1

Montaż należy przeprowadzić bez napięcia z poziomo położonym silnikiem pompy (strzałka na korpusie pompy wskazuje kierunek przepływu) (Rys.1). W przypadku zakładania izolacji cieplnej należy zwrócić uwagę, aby silnik pompy i obudowa elektroniczna nie zostały zaizolowane. Jeśli pozycja zabudowy ma zostać zmieniona, wówczas należy obrócić obudowę silnika w następujący sposób (Rys. 2a do 2d):

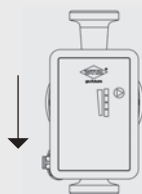
- odkręcić śruby imbusowe
- obrócić obudowę silnika
- wkręcić ponownie i dociągnąć śruby imbusowe.



Rys. 2a



Rys. 2b



Rys. 2c



Rys. 2d

## 10 Przyłącze elektryczne

**Uwaga zagrożenie życia!**

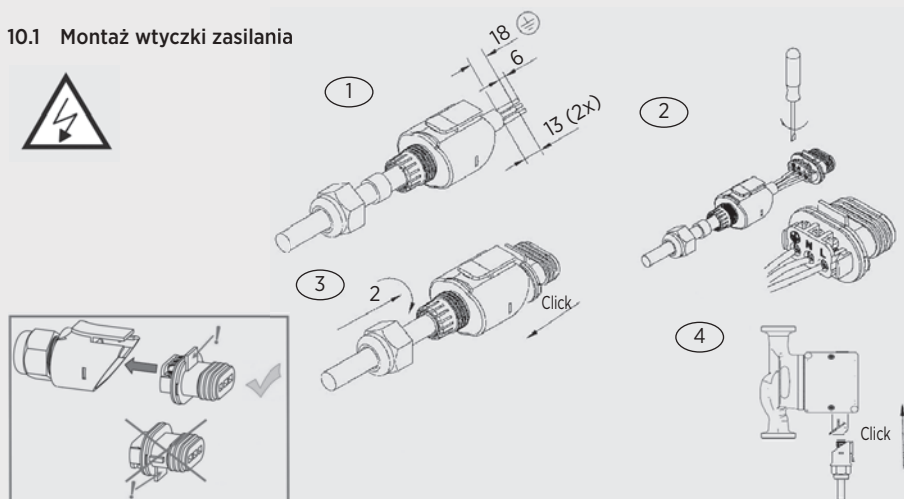
Niefachowy montaż i podłączenie elektryczne mogą być niebezpieczne dla życia. Należy wykluczyć wszelkie zagrożenia wynikające z występowania wysokiego napięcia.



- Montaż oraz podłączenie zasilania wykonywać może wyłącznie przeszkolony personel zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami!
- Rodzaj prądu i napięcie muszą odpowiadać danym z tabliczki znamionowej.
- Należy przestrzegać przepisów lokalnych dostawców energii!

- Należy przestrzegać przepisów zapobiegania wypadkom!
- Nie należy nigdy szarpać za przewód zasilający.
- Nie należy zginać przewodu zasilającego.
- Nie stawiać przedmiotów na przewodzie zasilającym.
- W przypadku wykorzystania pompy w instalacjach z temperaturą powyżej 90°C konieczne jest stosowanie odpowiednio izolowanej termicznie instalacji przyłączeniowej.
- Podczas montażu może dojść do powstania niebezpieczeństwa spowodowanego przez ostre krawędzie.
- Pompy nie przenosić trzymając za przewód zasilający.
- Istnieje niebezpieczeństwo powstania obrażeń na skutek upuszczenia i upadku pompy.

### 10.1 Montaż wtyczki zasilania

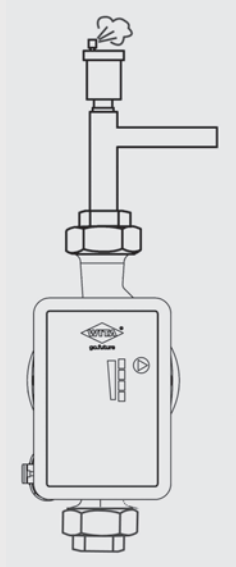


Podłączyć kabel sieciowy do pompy, zgodnie z rysunkiem. **Uwaga napięcie sieciowe!**

Konieczne należy stosować się do przepisów i zasad ochrony przeciwporażeniowej. Przekrój przewodu nie może być mniejszy niż 0,75 mm<sup>2</sup>. Przy stosowaniu przewodów z cienkim drutem należy wykorzystywać nasadki końcowe.

## WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

## 11 Napełnianie i odpowietrzanie instalacji



Należy prawidłowo napełnić i odpowietrzyć układ.  
 W celu odpowietrzenia pompy należy uruchomić program odpowietrzający (patrz rozdział 7.4 na stronie 54).  
 Po wykonaniu tej czynności można ustawić pompę w żądanym trybie. Nieprawidłowe odpowietrzenie skutkuje głośną pracą pompy i instalacji.

**Uwaga!**

**Uwaga! Ryzyko poparzenia!**  
 W zależności od stanu pracy instalacji pompa może się nagrzewać.





## 12 Konserwacja i serwis

Przed rozpoczęciem prac związanych z czyszczeniem, konserwacją lub naprawą pompy należy ją wcześniej odłączyć od zasilania elektrycznego i zabezpieczyć przed możliwością uruchomienia przez osoby nieupoważnione.



W przypadku wysokich temperatur wody oraz wysokich ciśnień systemu należy pompę uprzednio ochłodzić. **Istnieje ryzyko poparzenia!**



## 13 Usterki, ich przyczyny i usuwanie

Prace związane z konserwacją oraz naprawami mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Przed rozpoczęciem prac związanych z czyszczeniem, konserwacją lub naprawą pompy należy ją wcześniej odłączyć od zasilania elektrycznego i zabezpieczyć przed możliwością przypadkowego uruchomienia. **Istnieje ryzyko poparzenia!**

Oznaczenie zakłócenia lub kod błędu pompy	Możliwa przyczyna	Środki naprawcze
pompa nie pracuje; wyświetlacz nie świeci się	błąd zasilania – brak zasilania	skontrolować napięcie pompy, skontrolować bezpiecznik różnicowo-prądowy
pompa pracuje; nie tłoczy wody	powietrze w instalacji	odpowietrzyć pompę (patrz rozdział 7.6 oraz 14 w instrukcji)
	zamknięty zawór	otworzyć zawór
instalacja jest za głośna	powietrze w układzie	odpowietrzyć układ
	moc pompy za wysoka	skontrolować ustawienia pompy
pompa jest za głośna	powietrze w pompie	odpowietrzyć pompę (patrz rozdział 7.6 oraz 14 w instrukcji)
	za niskie ciśnienie w instalacji	podwyższyć ciśnienie dopływu
	awaria naczynia przeponowego	skontrolować objętość gazu w naczyniu przeponowym
temperatura w budynku nie wzrasta	błędne ustawienie pompy	podwyższyć wartość żadaną (patrz rozdział 7.3 instrukcji)
brak możliwości zmiany ustawień pompy	błąd oprogramowania	Przywrócić ustawienia fabryczne pompy (Reset): * w tym celu odłącz zasilanie pompy i odczekaj min. 15 sekund. * przywróć zasilanie trzymając wciśnięty przez 3 sekundy przycisk * po puszczeniu przycisku zostały przywrócone ustawienia fabryczne * teraz można dokonywać zmian ustawień trybu pracy
brak automatycznej regulacji mocy w fazach ciśnienia proporcjonalnego	regulacja jest niemożliwa, zamontowany lub otwarty zawór zwrotny	jeśli to możliwe usunąć zawór zwrotny lub go zamknąć

## WITA go.future 2 light - 40-XX | 60-XX

Oznaczenie zakłócenia lub kod błędu pompy	Możliwa przyczyna	Środki naprawcze
trzecia dioda LED od dołu świeci, diody 1,2 i 4 migają	zablokowany wirnik	wyłączyć pompę i zabezpieczyć przed ponownym załączeniem, gdy jest to możliwe zamknąć zawory przed i za pompą lub spuścić medium. <b>W zależności od stanu pracy instalacji może wypływać gorąca woda! Ryzyko poparzenia!</b> Po odkręceniu 4 śrub imbusowych głowicy silnika zdjąć głowicę pompy. Wirnik musi dać się lekko obracać. Usunąć ewent. zabrudzenia lub ciała obce a następnie skrócić pompę. W przypadku nieznacznej blokady wystarczające może okazać się nawet ręczne obrócenie wału wirnika za pomocą wkrętaka. Wałek wirnika jest dostępny po odkręceniu śruby odpowietrzającej. <b>Uwaga! Z otworu może wydostawać się gorąca woda! Ryzyko poparzenia!</b> Jeśli błędu nie da się usunąć, konieczna jest wymiana pompy.
wyświetlacz świeci, ale pompa nie tłoczy wody	pompa nie jest zasilana, miganie na wyświetlaczu jest spowodowane przez obracający się wirnik pod wpływem przepływu medium w obiegu, pompa działa jak generator	sprawdzić źródło zasilania
czwarta dioda LED od dołu świeci, dioda 1 miga	błąd układu elektrycznego, prąd przeciążeniowy	wymienić pompę
czwarta dioda LED od dołu świeci, dioda 2 miga	zbyt wysoka temperatura	obniżyć temperaturę w układzie. Wciśnij dowolny przycisk lub odłącz pompę od zasilania na przynajmniej 1 minutę. Jeżeli błąd nie zniknie, wymień pompę
czwarta dioda LED od dołu świeci, diody 1,2,3 migają	zbyt wysokie/niskie napięcie	sprawdź źródło zasilania (możliwa zamiana przewodów zasilających)
czwarta dioda LED od dołu świeci, diody 1,2,3 migają	przebieżenie, błąd układu elektronicznego	sprawdź źródło zasilania

Jeśli usterki nie da się usunąć proszę skontaktować się ze specjalistą.

## 14 Utylizacja

Pompy wraz z jej częściami nie należy wyrzucać do śmieci domowych. Konieczna jest ich przyjazna dla środowiska utylizacja! Proszę skorzystać z publicznych lub prywatnych stacji utylizacji.

**Uwaga!**

NUR ORIGINAL MIT DER RAUTE®



WITA - Wilhelm Taake GmbH

HEL-WITA Sp. z o.o.

Böllingshöfen 85 | D-32549 Bad Oeynhausen  
Tel.: +49 5734 512380 | Fax: +49 5734 1752  
[www.wita.de](http://www.wita.de) | [info@wita.de](mailto:info@wita.de)

Zielonka, ul. Biznesowa 22 | 86-005 Białe Błota  
Tel.: + 52 564 09 00 | Fax: + 52 564 09 22  
[www.wita.pl](http://www.wita.pl) | [info@wita.pl](mailto:info@wita.pl)

Stand 06/2019 · Produktionsbedingte Abweichungen in Maßen und Ausführungen behalten wir uns vor.  
Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

As of 06/2019 · Production-related deviations in dimensions and configurations are reserved,  
as are technical alterations and errors.

Na dzień 06/2019 · Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych.  
Błędy i zmiany techniczne zastrzeżone.