

NUR ORIGINAL MIT DER RAUTE®



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



ErP  
2015<sup>+</sup>

EEL  
≤ 0,18

EEL  
≤ 0,20

D

ORIGINAL EINBAU- UND  
BETRIEBSANLEITUNG

SEITE 2-23

GB

TRANSLATION OF THE ORIGINAL INSTALLATION  
AND OPERATING INSTRUCTIONS

PAGE 24-45



# 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 - 40-XX LED / 60-XX LED	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 Tasten	10
7.2	Die Anzeige	11
7.3	Auswahl des Betriebsart und Betriebsstufe	11
7.4	Automatische Nachtabsenkung	13
7.5	Permanente Nachtabsenkung	14
7.6	Entlüftungsprogramm	14
7.7	Tastensperre	15
<b>8</b>	<b>Optionale Sonderfunktion PWM/ 0-10V Eingang</b>	<b>15</b>
8.1	Heizungskennlinie P1 (PWM Version) oder A1 (0-10V Version)	16
8.2	Solarkennlinie P2 (PWM Version) oder (0-10V Version)	17
<b>9</b>	<b>Montage</b>	<b>19</b>
<b>10</b>	<b>Elektrischer Anschluss</b>	<b>19</b>
10.1	Montage des Netzsteckers	20
<b>11</b>	<b>Anlage füllen und entlüften</b>	<b>20</b>
<b>12</b>	<b>Wartung und Service</b>	<b>21</b>
<b>13</b>	<b>Störungen, Ursachen und Beseitigungen</b>	<b>21</b>
<b>14</b>	<b>Entsorgung</b>	<b>23</b>



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

## 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 - 40-XX LED | 60-XX LED

- 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 ernsten Verletzungen führen.



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

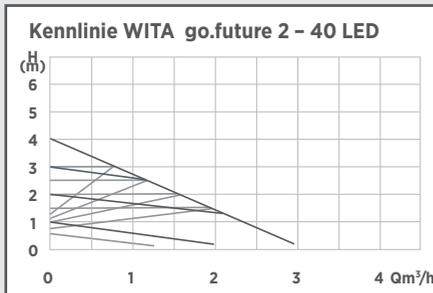
## 4 Bestimmungsgemäße Verwendung

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.

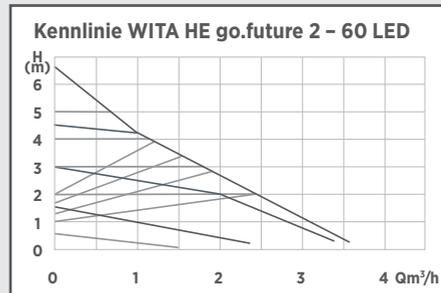


## 5 Angaben über das Erzeugnis

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



go.future 2 - 40 LED



go.future 2 - 60 LED

<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>	3 - 23	3 - 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 Tasten**

Alle Funktionen der Pumpe sind mit nur zwei Tasten steuerbar.

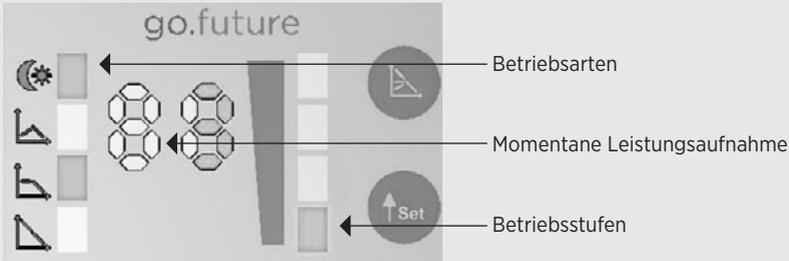
Mit der unteren „Set“ Taste kann die Nachtabsenkung ein- und ausgeschaltet und wenn die Pumpe im Einstellmodus ist auch die Betriebsstufe verändert werden.

Mit der oberen Taste werden abhängig von der Länge des Tastendrucks unterschiedliche Funktionen ausgelöst.

- kurzer Tastendruck ( < 1 Sek. ): Pumpe in den Einstellmodus schalten
- 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 - 40-XX LED | 60-XX LED

## 7.2 Die Anzeige



Wird die Pumpe mit der Netzspannung verbunden, werden im Abstand von ca. 1 Sekunde die Firmwareversion und der Typ angezeigt.

(zum Beispiel: 01 , 04 dies bedeutet: Firmware 01 , 4m Pumpe oder  
zum Beispiel: 01 , 06 dies bedeutet: Firmware 01 , 6m Pumpe)

Danach schaltet die Pumpe in den Normalbetrieb um. Auslieferungszustand ist Konstantdrehzahlstufe 4.

Wenn länger als 3 Sekunden 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. **Konstantdruckregelung**

In dieser Regelungsart wird der von der Pumpe erzeugte Druck konstant gehalten. Diese Regelungsart ist besonders für den Betrieb in Fußbodenheizungen geeignet.

 3. **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.



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

Durch kurzes Drücken der oberen Taste (< 1 Sek.) wird der Elektronik signalisiert, dass die Einstellung verändert werden soll.

Die LED's zur Anzeige der Betriebsart und der Betriebsstufe blinken.

Durch wiederholtes kurzes Drücken der oberen Taste können die Betriebsarten Konstantdrehzahl, Konstantdruck und Proportionaldruck fortlaufend durchgeschaltet werden.

Die ausgewählte Betriebsart wird durch die jeweilige LED neben den Kennliniensymbolen angezeigt.

		(LED 4 Sonderfunktion Nachtabsenkung)	
		LED 3 Proportionaldruckstufen	
		LED 2 Konstantdruckstufen	
		LED 1 Konstantdrehzahlstufen	

Durch kurzes Drücken der unteren „Set“ Taste werden die Betriebsstufen fortlaufend durchgeschaltet. In der jeweiligen Betriebsart besteht die Auswahl zwischen vier unterschiedlichen Betriebsstufen (Kennlinien). Die eingestellte Stufe wird durch die Position der grünen LED angezeigt. Je weiter oben diese leuchtet, desto höher ist die eingestellte Stufe.

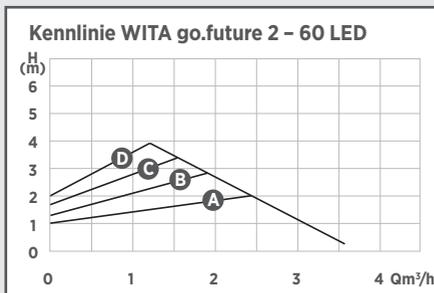
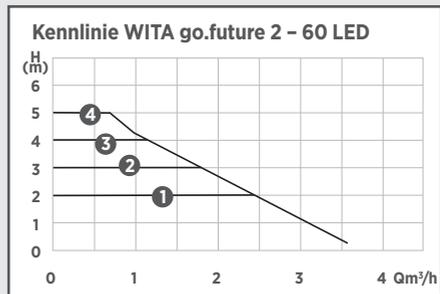
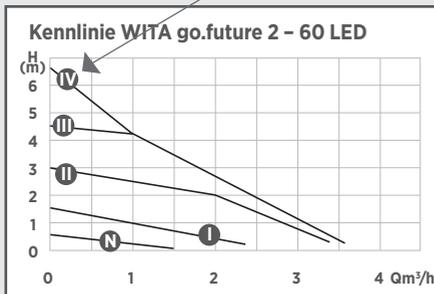
	LED 8 höchste Stufe	
	LED 7	
	LED 6	
	LED 5 niedrigste Stufe	

Nach ca. 3 Sekunden ohne Tastendruck leuchten die LED's permanent und die Einstellung ist übernommen.

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

In der Nachfolgenden Tabelle ist dargestellt, welche LED bei welcher Stufe leuchtet:

	Konstant-Stufe I	Konstant-Stufe II	Konstant-Stufe III	Konstant-Stufe IV	Konstantdruck-Stufe 1	Konstantdruck-Stufe 2	Konstantdruck-Stufe 3	Konstantdruck-Stufe 4	Proportional-Stufe A	Proportional-Stufe B	Proportional-Stufe C	Proportional-Stufe D	Nachtablenkung Stufe N
LED 8				X				X				X	
LED 7			X				X						
LED 6		X				X					X		
LED 5	X				X				X				
LED 4													X
LED 3									X	X	X	X	
LED 2					X	X	X	X					
LED 1	X	X	X	X									





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

### 7.4 Automatische Nachtabsenkung

Voraussetzungen für die automatische Nachtabsenkung:

Pumpen, die in Gasthermen eingebaut sind, die nur über einen kleinen Wasserinhalt verfügen, dürfen niemals auf die automatische Nachtabsenkung eingestellt werden.

Falls die Heizungsanlage zu wenig Wärme an die Heizkörper abgibt, ist zu kontrollieren, ob die automatische Nachtabsenkung aktiviert ist. Gegebenenfalls ist die automatische Nachtabsenkung zu deaktivieren.

Um die korrekte Funktion der Nachtabsenkung zu gewährleisten, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

1. Die Pumpe muss im Vorlauf eingebaut sein.
2. Die Heizungsanlage muss mit einer automatischen Vorlauftemperaturregelung ausgestattet sein.

#### Funktionsweise der automatischen Nachtabsenkung

Zur Aktivierung der Nachtabsenkung ist die untere „Set“ Taste zu drücken. Leuchtet die oberste linke LED mit dem Sonne/Mond Symbol, ist die Nachtabsenkung aktiviert und die Pumpe schaltet automatisch zwischen Normalbetrieb und Nachtabsenkung um. Die Umschaltung ist abhängig von der Vorlauftemperatur.

Die Pumpe schaltet automatisch auf Nachtabsenkung um, wenn die Vorlauftemperatur innerhalb von 1 Stunde um mehr als 15°-20°C sinkt.

Die Umschaltung auf Normalbetrieb erfolgt ohne Verzögerung, sobald die Vorlauftemperatur wieder um 3 °C angestiegen ist. Um die Nachtabsenkung zu deaktivieren ist die untere „Set“ Taste erneut zu drücken.

### 7.5 Permanente Nachtabsenkung

Die Nachtabsenkung lässt sich auch permanent einschalten. Nach Aktivierung der automatischen Nachtabsenkung muss die untere „Set“ Taste erneut für 3 Sekunden gedrückt werden.

Nach Loslassen der Taste **blinkt** die linke obere LED mit dem Sonne/Mond Symbol.

Die Pumpe läuft jetzt mit der geringstmöglichen Leistung. (Mindestbetrieb)

Die Pumpe bleibt dauerhaft im abgesenkten Betrieb bis

- zum nächsten Druck der unteren „Set“ Taste
- zur Erhöhung der Vorlauftemperatur

dann aktiviert sich die automatische Nachtabsenkung, ebenso nach einem Stromausfall.

### 7.6 Entlüftungsprogramm

Zum Starten des Entlüftungsprogramms muss die obere Taste solange gedrückt gehalten werden, bis im linken Feld der Leistungsanzeige die äußeren LED's als Lauflicht im Kreis zu leuchten beginnen. (ca. 1- 3 Sek.)

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

Um das Entlüftungsprogramm zu starten muss jetzt innerhalb von 5 Sek. zur Bestätigung die untere „Set“ Taste gedrückt werden. Im rechten Anzeigefeld der Leistungsanzeige wird jetzt von 9 bis 1 heruntergezählt und 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 oberen Taste vorzeitig beendet werden. Die Pumpe kehrt dann in die Stufe zurück die vor Starten des Entlüftungsprogramms eingestellt war.

### 7.7 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 in der Leistungsanzeige L1 angezeigt wird (> 6 Sek.) (L1 = Lock ON).

Soll die Tastensperre deaktiviert werden muss die obere Taste solange gedrückt gehalten werden bis L0 angezeigt wird (L0 = Lock OFF).

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.**

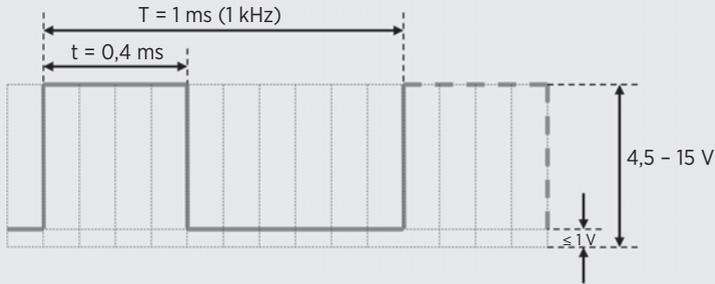




WITA go.future 2 - 40-XX LED | 60-XX LED

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:**



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

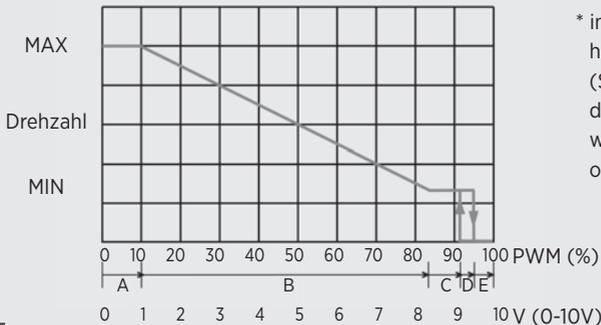
$$\text{PWM \%} = 100 * 0,4 / 1 = 40 \%$$

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.

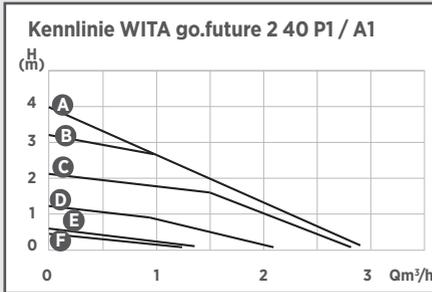
**8.1 Heizungskennlinie P1 (PWM Version) oder A1 (O-10V Version)**

Um die Heizungskennlinie einzustellen ist die obere Taste solange zu drücken bis PO\* oder AO\* angezeigt wird. (PO= PWM Regelung aus/ AO= Analog Regelung aus)  
 Durch Drücken der unteren „Set“ Taste kann dieser Wert auf P1 bzw. A1 verändert werden.  
 Nach 5 Sekunden ohne Tastendruck wird die Funktion aktiviert und in der Anzeige wird abwechselnd der aktuelle Verbrauch und P1 bzw. A1 angezeigt.  
 Ist eine externe Steuerung nicht mehr gewünscht ist PO bzw. AO einzustellen.

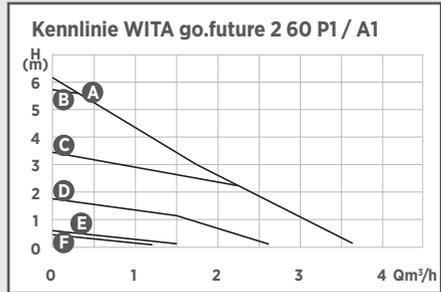


\* im Auslieferungszustand steht hier PO oder AO.  
 (Sind bereits Veränderungen in den Einstellungen durchgeführt worden kann hier auch die Zahl 1 oder 2 stehen)

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



- 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

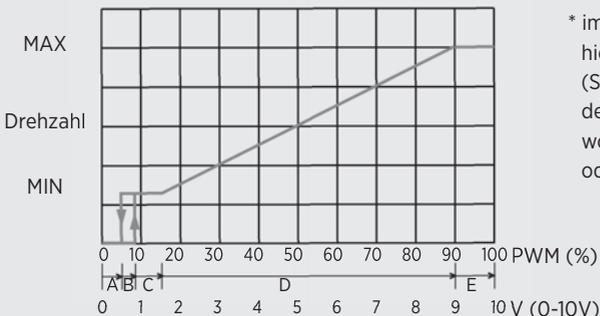
## 8.2 Solarkennlinie P2 (PWM Version) oder A2 (0-10V Version)

Um die Solarkennlinie einzustellen ist die obere Taste solange zu drücken bis P0\* oder A0\* angezeigt wird. (P0= PWM Regelung aus/ A0= Analog Regelung aus)

Durch wiederholtes Drücken der unteren unteren „Set“ Taste kann dieser Wert auf P2 bzw. A2 verändert werden.

Nach 5 Sekunden ohne Tastendruck wird die Funktion aktiviert und in der Anzeige wird abwechselnd der aktuelle Verbrauch und P2 bzw. A2 angezeigt.

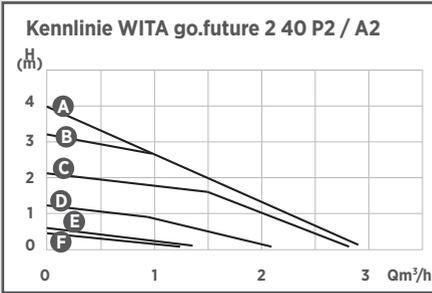
Ist eine externe Steuerung nicht mehr gewünscht ist P0 bzw. A0 einzustellen.



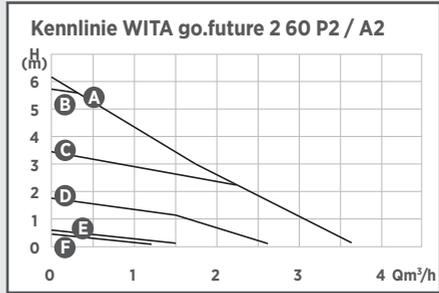
\* im Auslieferungszustand steht hier P0 oder A0.  
(Sind bereits Veränderungen in den Einstellungen durchgeführt worden kann hier auch die Zahl 1 oder 2 stehen)



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



- 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

## 9 Montage

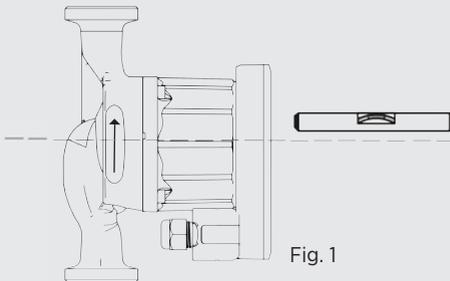


Fig. 1

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.

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

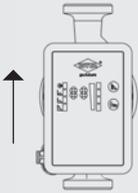


Fig. 2a

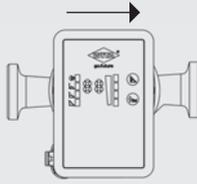


Fig. 2b

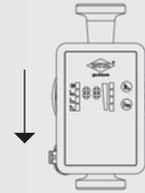


Fig. 2c

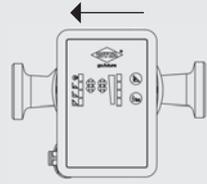


Fig. 2d

## 10 Elektrischer Anschluss

### Achtung Lebensgefahr!

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

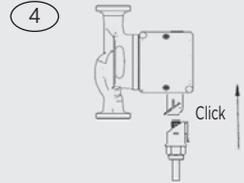
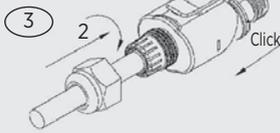
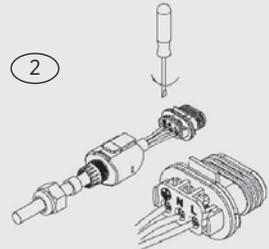
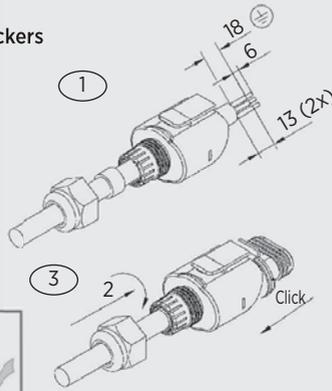
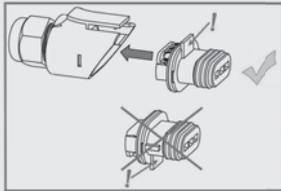
- Installation und elektrischen Anschluss nur durch Fachpersonal und gemäß der geltenden Vorschriften (z. B. IEC, VDE usw.) durchführen lassen!
- Stromart und Spannung müssen den Angaben des Typenschildes entsprechen.
- Vorschriften der lokalen Energieversorger beachten!
- Unfallverhütungsvorschriften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





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

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 feindrähtigen Leitungen sind Aderendhülsen zu benutzen.

11 Anlage füllen und entlüften



Anlage sachgerecht füllen und entlüften. Um die Pumpe zu entlüften, sollte das Entlüftungsprogramm gestartet werden. (siehe Abschnitt 7.6 auf Seite 14)

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

**Hinweis**

**Warnung! Verbrennungsgefahr!**  
Je nach Betriebszustand der Anlage kann die gesamte Pumpe sehr heiß werden.



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

## 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 - 40-XX LED | 60-XX LED

Fehlerbild oder Codeanzeige der Pumpe	mögliche Ursache	Abhilfe
In der Verbrauchsanzeige wird E3 angezeigt	Rotorblockierung	Pumpe spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Wenn möglich Absperrventil vor und hinter der Pumpe schließen oder Wasser ablassen.
		<b>Je nach Betriebszustand der Anlage kann heißes Wasser austreten ! Verbrennungsgefahr !</b> Motorkopf durch lösen der 4 Innensechskantschrauben lösen und Pumpenkopf abnehmen. Pumpenlaufrad muss sich leicht drehen lassen. Mögliche Verunreinigungen oder Fremdkörper entfernen und Pumpe wieder zusammenbauen. 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. <b>Vorsicht ! Es kann heißes Wasser aus der Öffnung austreten ! Verbrennungsgefahr !</b> Besteht der Fehler weiterhin muss die Pumpe ersetzt werden.
Die Leistungsanzeige blinkt im Sekundentakt	Die Pumpe wird nicht mit Netzspannung versorgt. Das Blinken der Anzeige entsteht dadurch, dass der Pumperotor sich durch die Bewegung des Wassers dreht und die Pumpe sich wie ein Generator verhält.	Netzspannung an der Pumpe überprüfen.
In der Verbrauchsanzeige wird E1 angezeigt	Elektronikfehler Überstrom	Pumpe ersetzen
In der Verbrauchsanzeige wird E2 angezeigt	Übertemperatur	Anlagentemperatur absenken Beliebige Taste drücken oder Pumpe mindestens 1 Minute vom Netz trennen. Besteht der Fehler weiterhin muss die Pumpe ersetzt werden.
In der Verbrauchsanzeige wird E4 angezeigt	Über-/Unterspannung	Netzspannung überprüfen (Die Pumpe darf nicht mit Phasenanschnitt, Phasenabschnitt oder Pulspaketsteuerung betrieben werden)
In der Verbrauchsanzeige wird E5 angezeigt	Elektronikfehler	Pumpe ersetzen

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

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

## 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>3</b>
<b>2</b>	<b>Notes on safety</b> .....	<b>4</b>
2.1	General .....	4
2.2	Identification of symbols in the operating instructions.....	4
2.3	Personnel qualification .....	5
2.4	Danger of not observing safety instructions .....	6
2.5	Safety-conscious work .....	6
2.6	Safety instructions for the operator .....	6
2.7	Safety instructions for installation and maintenance work .....	7
2.8	Unauthorised conversion and production of spare parts .....	7
2.9	Unpermitted operation .....	8
<b>3</b>	<b>Transport and storage</b> .....	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Intended Use</b> .....	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Information about the product</b> .....	<b>9</b>
5.1	Technical data WITA go.future 2 - 40-XX LED / 60-XX LED .....	9
5.2	Scope of delivery .....	10
<b>6</b>	<b>Description of the pump</b> .....	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>Pump settings and output</b> .....	<b>10</b>
7.1	Control panel .....	10
7.2	Display .....	11
7.3	Pump curve selection button .....	11
7.4	Automatic night economy mode .....	13
7.5	Permanent night economy mode .....	14
7.6	Venting programme .....	14
7.7	Keylock .....	15
<b>8</b>	<b>Optional special function PWM / 0-10V input</b> .....	<b>15</b>
8.1	Heating characteristic P1 (PWM version) or A1 (0-10V version) .....	16
8.2	Solar characteristic P2 (PWM version) or (0-10V version) .....	17
<b>9</b>	<b>Installation</b> .....	<b>19</b>
<b>10</b>	<b>Electrical connection</b> .....	<b>19</b>
10.1	Assembling the power plug .....	20
<b>11</b>	<b>Filling and venting the system</b> .....	<b>20</b>
<b>12</b>	<b>Service and Maintenance</b> .....	<b>21</b>
<b>13</b>	<b>Faults, causes and eliminations</b> .....	<b>21</b>
<b>14</b>	<b>Disposal</b> .....	<b>23</b>



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

## 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:** **Heizungs-Umwälzpumpe**

**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.

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

- 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.
- 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 - 40-XX LED | 60-XX LED

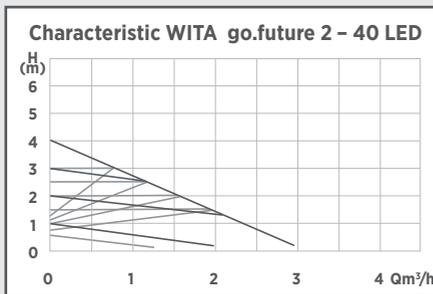
## 4 Intended Use

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.

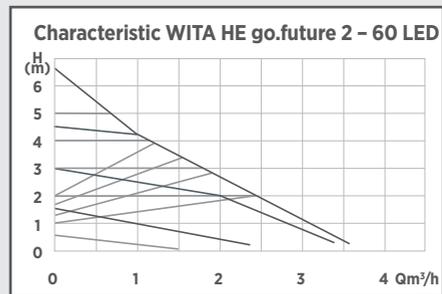


## 5 Information About the Product

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



go.future 2 - 40 LED



go.future 2 - 60 LED

<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>	3 - 23	3 - 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 bis 110 °C
40 °C	5 °C bis 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**

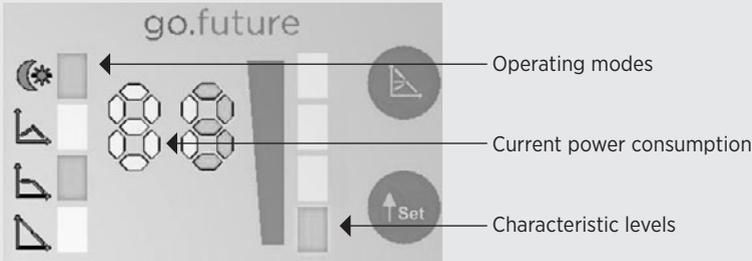
All functions of the pump can be controlled with only two buttons. With the lower "Set" button the night setback can be switched on and off and if the pump is in setting mode also the operating level can be changed.

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 - 40-XX LED | 60-XX LED

## 7.2 The display



If the pump is connected to the mains voltage, the firmware version and the type are displayed at intervals of approx. 1 second.

(for example: 01, 04 this means: firmware 01, 4m pump or for example: 01, 06 this means: firmware 01, 6m pump)

Thereafter, the pump switches to the normal operation. Delivered condition is constant speed level 4.

If no change is made to the pump for more than 3 seconds, the display brightness will decrease. As soon as a key is pressed, it automatically increases.

## 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. **Constant pressure control**

In this type of control, the pressure generated by the pump is kept constant. This control type is particularly suitable for operation in underfloor heating systems.

3. **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.



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

By briefly pressing the upper button (<1 sec.), The electronics are signaled that the setting is to be changed. The LEDs flash to indicate the operating mode and operating level.

By repeated short pressing of the upper button, the operating modes Constant speed, Constant pressure and Proportional pressure can be continuously switched through. The selected operating mode is indicated by the respective LED next to the characteristic symbols.

		(LED 4 special function night reduction)	
		LED 3 proportional pressure levels	
		LED 2 Constant pressure levels	
		LED 1 constant speed levels	

By briefly pressing the lower "Set" button, the operating levels are continuously switched through. In the respective operating mode, there is a choice between four different operating levels (characteristic curves). The set level is indicated by the position of the green LED. The further up it lights, the higher the set level.

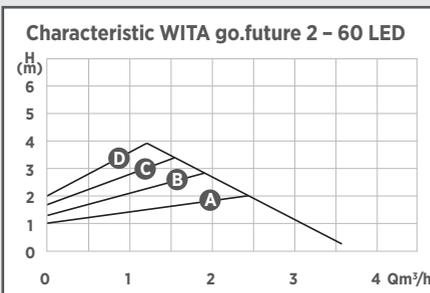
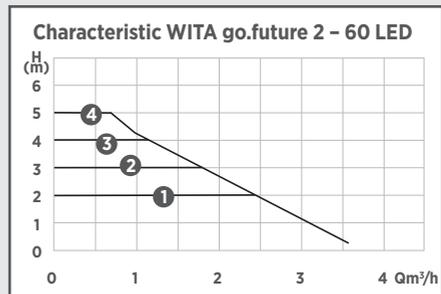
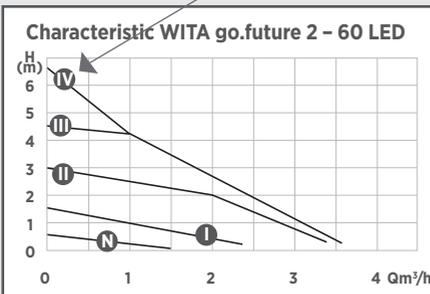
	LED 8	highest level	
	LED 7		
	LED 6		
	LED 5	lowest level	

After about 3 seconds without pressing a button, the LEDs light up permanently and the setting is accepted.

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

The following table shows which LED is lit at which level:

	Constant level I	Constant level II	Constant level III	Constant level IV	Constant pressure level 1	Constant pressure level 2	Constant pressure level 3	Constant pressure level 4	Proportional level A	Proportional level B	Proportional level C	Proportional level D	Night reduction level N
LED 8				X				X				X	
LED 7			X				X				X		
LED 6		X				X							
LED 5	X				X				X				
LED 4													X
LED 3									X	X	X	X	
LED 2					X	X	X	X					
LED 1	X	X	X	X									





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

### 7.4 Automatic night reduction

Requirements for automatic night reduction: Pumps installed in gas water heaters that have only a small water content should never be set to automatic night reduction.

If the heating system does not supply enough heat to the radiators, check whether the automatic night reduction mode is activated. If necessary, deactivate the automatic night reduction.

In order to ensure the correct function of the night reduction, the following conditions must be met:

1. The pump must be installed in the flow.
2. The heating system must be equipped with an automatic flow temperature control.

#### How the automatic night economy function works

To activate the night reduction, press the lower "Set" button. If the top left LED is lit with the sun / moon symbol, the night reduction mode is activated and the pump automatically switches between normal operation and night reduction mode. The changeover depends on the flow temperature.

The pump will automatically switch to night reduction if the flow temperature drops by more than 15 ° -20 ° C within 1 hour. Switching to normal operation takes place without delay as soon as the flow temperature has risen again by 3 ° C. To deactivate the night reduction, press the lower "Set" button again.

### 7.5 Permanent night reduction

The night reduction can also be switched on permanently. After activating the automatic night reduction, the lower "Set" button must be pressed again for 3 seconds. After releasing the key, the upper left LED flashes with the sun / moon symbol.

The pump is now running at the lowest possible power. (Minimum operation)

The pump remains permanently in lowered operation until

- to the next print of the lower "Set" button
- to increase the flow temperature

then the automatic night reduction is activated, as well after a power failure.

### 7.6 Venting programme

To start the ventilation program, the upper button must be kept pressed until the outer LEDs in the left-hand field of the power display begin to glow in the circle as running light. (about 1-3 seconds).

In order to start the deaeration program, the lower "Set" button must now be pressed within 5 seconds to confirm. In the right display of the power display is now counted down from 9 to 1 and the program goes through 9 stages with different speeds and different durations. When

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

these 9 stages are finished, the pump returns to the level set before starting the deaeration program. The sequence can be ended prematurely by pressing the upper button again for about 3 seconds. The pump then returns to the step back that was set before starting the venting program.

### 7.7 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 in der Leistungsanzeige L1 angezeigt wird (> 6 Sek.) (L1 = Lock ON).

Soll die Tastensperre deaktiviert werden muss die obere Taste solange gerückt gehalten werden bis L0 angezeigt wird (L0 = Lock OFF).

Die Tastensperre kann auch durch ein Zurücksetzen der Pumpe in den Auslieferungszustand deaktiviert werden. (Siehe Kapitel 13 Störungen, Ursachen und Beseitigungen)

## 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.

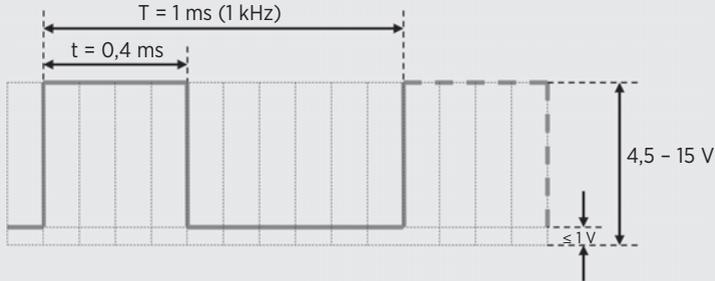




WITA go.future 2 - 40-XX LED | 60-XX LED

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:**



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

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

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:

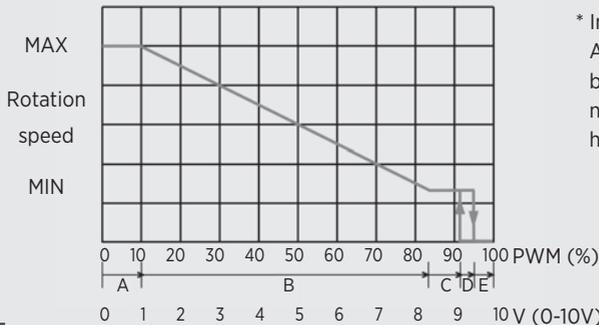
The permissible input voltage range is 0 V to +10 V. The input impedance of the measuring circuit is 13.3 kOhm.

**8.1 Heating characteristic curve P1 (PWM version) or A1 (0-10V version)**

To set the heating characteristic curve of the upper button must be pressed until P0 \* or \* A0 is displayed. (P0 = PWM control off / A0 = Analog control off)

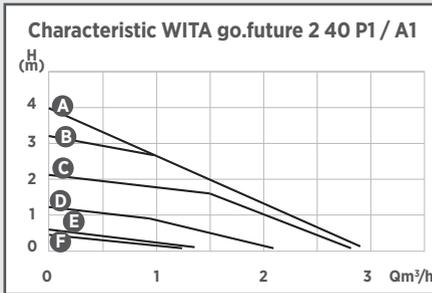
By pressing the lower "Set" button, this value can be changed to P1 or A1.

After 5 seconds without pressing a button, the function is activated and the display alternately shows the current consumption and P1 or A1. If an external control is no longer required, set P0 or A0.

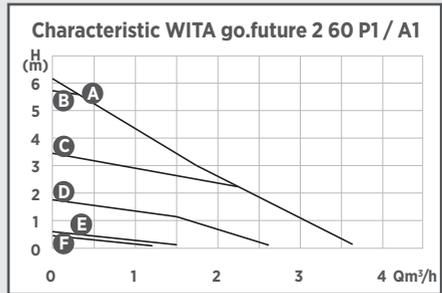


\* In the delivery state, this is P0 or A0. (If changes have already been made in the settings, the number 1 or 2 can also be listed here)

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



- 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

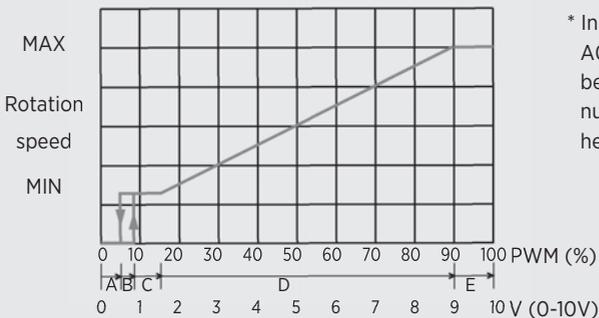


- A < 10% PWM / < 1V (MAX Characteristic)
- B 20% PWM / 2V
- C 40% PWM / 4V
- D 60% PWM / 6V
- E 80% PWM / 8V
- F 90% PWM / 9V (MIN Characteristic)
- 100% PWM / 10V → Pump is switched off

## 8.2 Solar characteristic P2 (PWM version) or A2 (0-10V version)

To set the solar characteristic, press the upper key until P0 \* or A0 \* is displayed. (P0 = PWM control off / A0 = Analog control off) By repeatedly pressing the lower "Set" key, this value can be changed to P2 or A2.

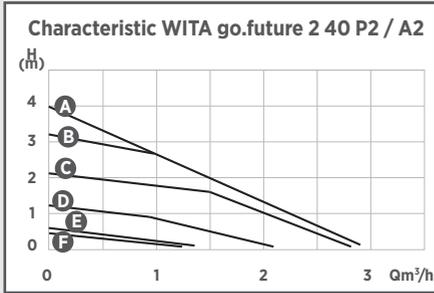
After 5 seconds without pressing a key, the function is activated and the display alternately shows the current consumption and P2 or A2. If an external control is no longer required, set P0 or A0.



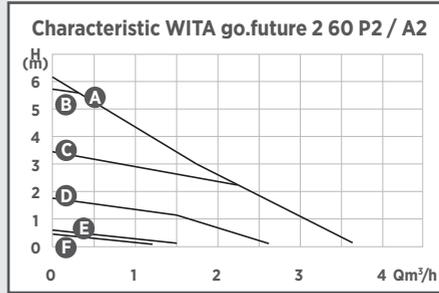
\* In the delivery state, this is P0 or A0. (If changes have already been made in the settings, the number 1 or 2 can also be listed here)



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



- 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

## 9 Installation

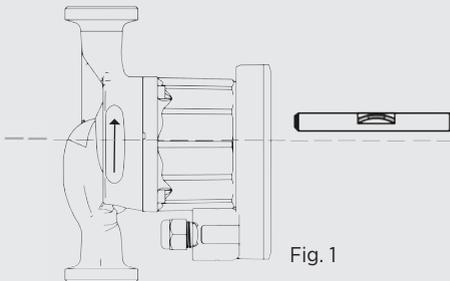


Fig. 1

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

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

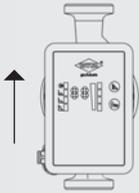


Fig. 2a

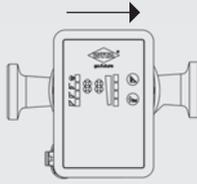


Fig. 2b

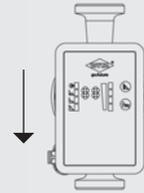


Fig. 2c

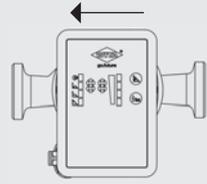


Fig. 2d

## 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.

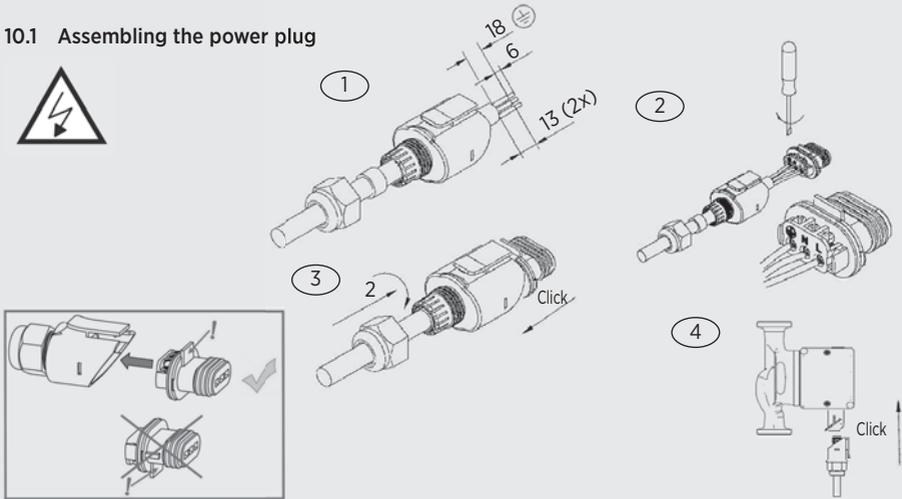
- Only have installation and electrical connection work performed by specialist staff and in accordance with the applicable regulations (e.g. IEC, VDE etc.).
- Incorrect installation and electrical connection can pose a fatal risk. Prevent hazards arising from electrical energy.
- Only have installation 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.
- 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.





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

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.

11 Filling and Venting the System



Fill and vent the system correctly. To vent the pump, loosen the indicated screw by turning it anti-clockwise. Caution! Hot water may escape here, depending on the system's operating state. Afterwards, re-tighten the screw and start the venting programme (see section 7.6 on page 37).

After this process, you can start the pump in the desired control mode. Incomplete venting can lead to noises in the pump and system.

**Note**

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



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

## 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	<b>Pumpeneinstellung fehlerhaft</b>	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 - 40-XX LED | 60-XX LED

Error indication or Error code in the display of the pump	Possible causes	Remedy
The consumption display shows E3	Rotor blocked	Switch the pump off and secure against being switched back on. If possible, close the shut-off valve in front of and behind the pump or drain the water.
		<p><b>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! 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 !!! Risk of Scalding !!!</b> Is the error still existing the pump must be replaced</p>
The power indicator flashes every second	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 consumption display shows E1	Electronic error / overvoltage	Replace the pump
The consumption display shows E2	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 consumption display shows E4	Overvoltage / undervoltage	Inspect mains voltage (The pump may not be operated with leading edge, trailing edge or pulse control)
The consumption display shows E5	Electronic error	Replace the pump

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



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

### 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**





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.hel-wita.com.pl](http://www.hel-wita.com.pl) | [biuro@hel-wita.com](mailto:biuro@hel-wita.com)

Stand 05/2019 · Produktionsbedingte Abweichungen in Maßen und Ausführungen behalten wir uns vor.  
Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

As of 05/2019 · Production-related deviations in dimensions and configurations are reserved,  
as are technical alterations and errors.