

NUR ORIGINAL MIT DER RAUTE



## WITA Delta Plus UE 35A-XX PWM | UE 55A-XX PWM



ORIGINAL EINBAU- UND  
BETRIEBSANLEITUNG

SEITE 2-16



TRANSLATION OF THE ORIGINAL INSTALLATION  
AND OPERATING INSTRUCTIONS

PAGE 18-32



# Inhalt

<b>1 Konformitätserklärung</b> .....	<b>3</b>
<b>2 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 Transport und Lagerung</b> .....	<b>8</b>
<b>4 Bestimmungsgemäße Verwendung</b> .....	<b>9</b>
<b>5 Angaben über das Erzeugnis</b> .....	<b>9</b>
5.1 Technische Daten Delta Plus UE 35A-XX PWM   UE 55A-XX PWM .....	9
5.2 Lieferumfang .....	10
<b>6 Beschreibung der Pumpe</b> .....	<b>10</b>
<b>7 Bedienung</b> .....	<b>10</b>
<b>8 Entlüftungsprogramm</b> .....	<b>12</b>
<b>9 PWM Signal</b> .....	<b>13</b>
<b>10 Montage</b> .....	<b>14</b>
<b>11 Elektrischer Anschluss</b> .....	<b>15</b>
<b>12 Anlage füllen und entlüften</b> .....	<b>15</b>
<b>13 Wartung und Service</b> .....	<b>16</b>
<b>14 Störungen, Ursachen und Beseitigungen</b> .....	<b>16</b>
<b>15 Entsorgung</b> .....	<b>16</b>



WITA Delta Plus UE 35A-XX PWM | UE 55A-XX PWM

## 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:** Delta Plus, Delta Plus PWM  
**Ausführung:** UE35A-xx, UE55A-xx, UE65A-xx,  
UE70A-xx, UE75A-xx, UE80A-xx,  
UE35A-xx PWM, UE55A-xx PWM,  
UE65A-xx PWM, UE70A-xx PWM,  
UE75A-xx PWM, UE80A-xx PWM,  
Aqua UE35A-xx, Aqua UE55A-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:

ppa. Frank Kerstan  
Geschäftleitung

Bad Oeynhausen, 22.02.2016



## 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.

WITA Delta Plus UE 35A-XX PWM | UE 55A-XX PWM

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 Delta Plus UE 35A-XX PWM | UE 55A-XX PWM

- 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 Delta Plus UE 35A-XX PWM | UE 55A-XX PWM

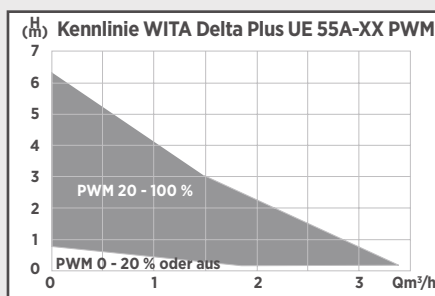
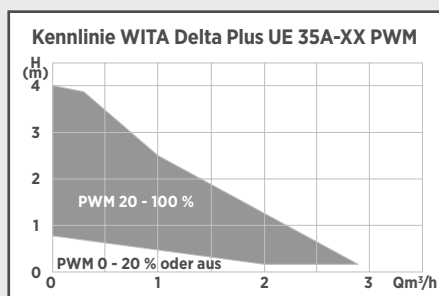
## 4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die WITA Hoch-Effizienzpumpen Delta Plus UE 35A-XX PWM/ 55A-XX PWM 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 Delta Plus UE 35A-XX PWM | UE 55A-XX PWM



	UE 35A PWM	UE 55A PWM
<b>Maximale Förderhöhe</b>	4,0 m	6,0 m
<b>Maximaler Durchfluss</b>	2850 l/h	3400 l/h
<b>Leistungsaufnahme P1 (W)</b>	3 - 23 W	3 - 38 W
<b>Versorgungsspannung</b>	1 x 230V 50Hz	
<b>Emissions- Schalldruckpegel</b>	< 40dB(A)	
<b>EEl</b>	≤ 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 (1MPa)	
<b>Zugelassene Fördermedie</b>	Heizungswasser nach VDI 2035 Wasser/Glykol Gemische 1:1	



## WITA Delta Plus UE 35A-XX PWM | UE 55A-XX PWM

### 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
- Isolation

## 6 Beschreibung der Pumpe

In einem durchschnittlichen Haushalt werden 10 bis 20% des Stromverbrauchs durch herkömmliche Standardpumpen verursacht. Durch den Einsatz der Delta Plus kann der Energieverbrauch gegenüber einer herkömmlichen Umwälzpumpe bis ca. 80% gesenkt werden. Die hydraulische Leistung konnte gegenüber den Standardpumpen nahezu gleichgehalten werden. Die Pumpenleistung wird bei dieser Pumpe durch eine externe Regelung vorgegeben. Hierzu besitzt die Pumpe einen separaten Steuereingang, über den ihr ein PWM Signal zur Verfügung gestellt werden muss.

## 7 Bedienung

Durch die One Touch Bedienung können nacheinander vier verschiedene Betriebsarten ausgewählt werden. Die gewählte Einstellung wird durch das farbige Licht in der Taste angezeigt und wird im Abschnitt Betriebsarten näher erläutert.

Nach Trennung vom Netz bleibt die zuletzt eingestellte Betriebsart gespeichert.



Umschalttaste /  
Anzeige der  
Betriebsstufe

## WITA Delta Plus UE 35A-XX PWM | UE 55A-XX PWM

<b>Leuchtfeld</b>	<b>Beschreibung</b>
leuchtet permanent rot	Mode 1
blinkt rot	Mode 2
leuchtet permanent gelb	Mode 3
blinkt gelb	Mode 4

Durch fortlaufendes Drücken der Taste wechselt man zwischen den Betriebsarten.

**LED leuchtet rot = Mode 1**

- zwischen 0 und 20% PWM Signal dreht die Pumpe mit Minimaldrehzahl.
- von 20 -100% PWM Signal steigt die Drehzahl bis zum Maximalwert an.

**LED blinkt rot = Mode 2**

- zwischen 0 und 20% PWM Signal dreht die Pumpe mit Minimaldrehzahl.
- von 20 -100% PWM Signal sinkt die Drehzahl vom Maximalwert bis zu ihrem Minimalwert.

**LED leuchtet gelb = Mode 3**

- zwischen 0 und 20% PWM Signal ist die Pumpe abgeschaltet.
- von 20 -100% PWM Signal steigt die Drehzahl vom Minimalwert bis zum Maximalwert an.

**LED blinkt gelb = Mode 4**

- zwischen 0 und 20% PWM Signal ist die Pumpe abgeschaltet.
- von 20 -100% PWM Signal sinkt die Drehzahl vom Maximalwert bis zu ihrem Minimalwert.

Ohne angeschlossenem PWM Signal dreht die Pumpe in Mode 1 und 2 mit Minimaldrehzahl. In Mode 3 und 4 wird sie abgeschaltet. Die Einregelzeit bei Drehzahländerungen beträgt etwa 2 Sekunden.



WITA Delta Plus UE 35A-XX PWM | UE 55A-XX PWM

## 8 Enlüftungsprogramm

Durch längeres drücken der Taste ( > 5 sec ) wird ein Entlüftungsprogramm gestartet, welches ca. 4,5 Minuten dauert. Die Anzeige LED leuchtet hierbei grün und das Programm durchläuft Stufen mit unterschiedlichen Drehzahlen und unterschiedlicher Dauer. Der Ablauf kann durch erneutes langes drücken der Taste vorzeitig beendet werden. Die Pumpe kehrt dann in die vorher gewählte Betriebsart zurück.

Beschreibung des Entlüftungsprogramms:

Stufe	Dauer
III	15 Sekunden
I	30 Sekunden
III	15 Sekunden
I	30 Sekunden
II	60 Sekunden
Aus	30 Sekunden
II	30 Sekunden
I	10 Sekunden
III	5 Sekunden
I	5 Sekunden
III	5 Sekunden
I	5 Sekunden
II	5 Sekunden
Aus	5 Sekunden
II	5 Sekunden
I	5 Sekunden

Gesamtdauer  
ca. 260 Sekunden

	Stufe I	Stufe II	Stufe III
<b>UE 35A PWM</b>	950 UPM	1850 UPM	2600 UPM
<b>UE 55A PWM</b>	950 UPM	2250 UPM	3500 UPM

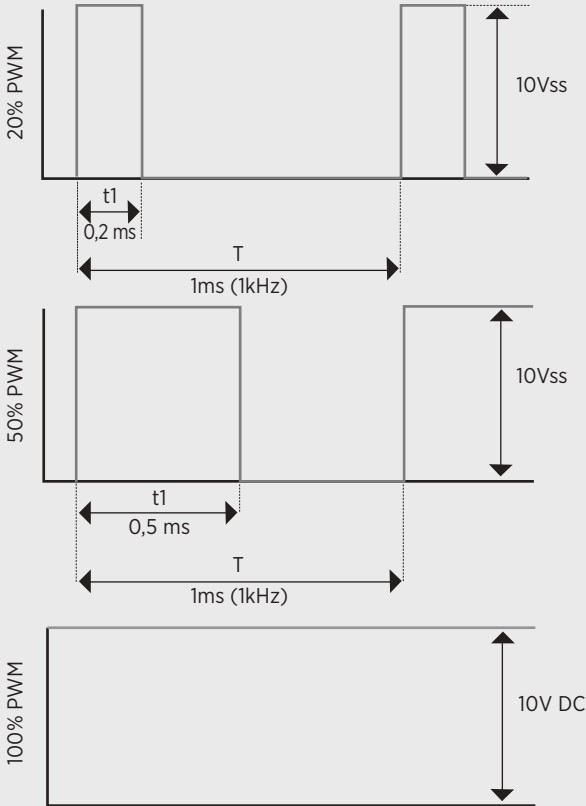
WITA Delta Plus UE 35A-XX PWM | UE 55A-XX PWM

# 9 PWM Signal

Anschluss der PWM Leitung:

blau = PWM Masse

braun = PWM (+)



PWM: 20% - 100%, -100Hz - 4kHz

## 10 Montage

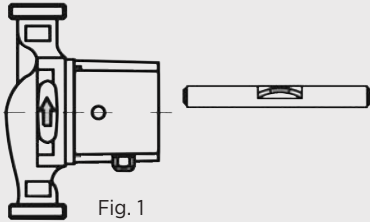
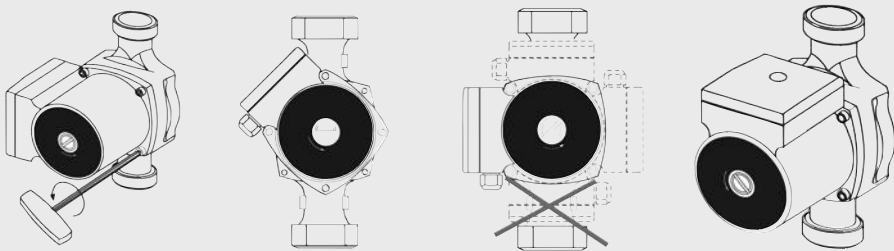


Fig. 1

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:

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



## WITA Delta Plus UE 35A-XX PWM | UE 55A-XX PWM

## 11 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.

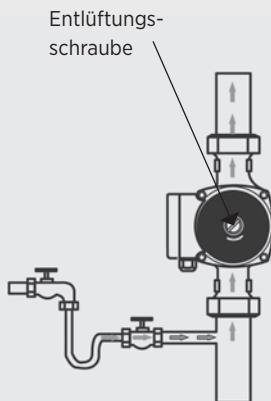


PWM Eingang  
braun +  
blau GND  
(Beschreibung: Seite 13)



230V AC / 50Hz

## 12 Anlage füllen und entlüften



Vor Inbetriebnahme der Pumpe ist die Anlage gründlich zu spülen, damit keine Verunreinigungen oder Fremdkörper in der Anlage verbleiben. Anlage sachgerecht füllen und entlüften. Um die Pumpe zu entlüften, kann die gekennzeichnete Schraube gegen den Urzeigersinn gelockert werden.

**Vorsicht!** Hierbei kann je nach Betriebszustand der Anlage auch heißes Wasser austreten. Anschließend Schraube wieder festziehen. Nach diesem Vorgang kann die Pumpe in die gewünschte Stufe eingestellt werden. Eine unvollständige Entlüftung führt zu Geräuschentwicklung in der Pumpe und Anlage.

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

### Hinweis





## 13 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!**

## 14 Störungen, Ursachen und Beseitigungen

### 1. Pumpe läuft bei eingeschalteter Stromzufuhr nicht an:

- Netzsicherung überprüfen
- Spannung an der Pumpe überprüfen

### 2. Geräusche in der Anlage:

- Anlage entlüften
- Pumpeneinstellung überprüfen

### 3. Pumpe macht Geräusche:

- Pumpe entlüften (siehe Kapitel 12)

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

## 15 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-taake.de](http://www.wita-taake.de)).

**Hinweis**







WITA Delta Plus UE 35A-XX PWM | UE 55A-XX PWM

# Table of Contents

- 1 Declaration of Conformity** .....19
- 2 Safety Instructions** .....20
  - 2.1 General .....20
  - 2.2 Identification of symbols in the operating instructions.....20
  - 2.3 Personnel qualification.....21
  - 2.4 Danger of not observing safety instructions .....22
  - 2.5 Safety-conscious work.....22
  - 2.6 Safety instructions for the operator .....22
  - 2.7 Safety instructions for installation and maintenance work .....23
  - 2.8 Unauthorised conversion and production of spare parts.....23
  - 2.9 Unpermitted operation .....24
- 3 Transport and Storage** .....24
- 4 Intended Use** .....25
- 5 Information About the Product**.....25
  - 5.1 Technical data Delta Plus UE 35A-XX PWM | UE 55A-XX PWM .....25
  - 5.2 Scope of delivery .....26
- 6 Description of the Pump**.....26
- 7 Pump Settings and Output**.....26
- 8 Venting programme** .....28
- 9 PWM signal**.....29
- 10 Installation**.....30
- 11 Electrical Connection** .....31
- 12 Filling and Venting the System**.....31
- 13 Service and Maintenance** .....32
- 14 Faults, Causes and Remedies** .....32
- 15 Disposal**.....32



WITA Delta Plus UE 35A-XX PWM | UE 55A-XX PWM

## EU DECLARATION OF CONFORMITY

**Name of the issuer:** WITA-Wilhelm Taake GmbH  
Pump, valve and control technology  
Böllingshöfen 85  
D-32549 Bad Oeynhausen

**Subject of the declaration:** Heat circulation pump  
**Type:** Delta Plus, Delta Plus PWM  
**Design:** UE35A-xx, UE55A-xx, UE65A-xx,  
UE70A-xx, UE75A-xx, UE80A-xx,  
UE35A-xx PWM, UE55A-xx PWM  
UE65A-xx PWM, UE70A-xx PWM  
UE75A-xx PWM, UE80A-xx PWM  
Aqua UE35A-xx, Aqua UE55A-xx

We declare with sole responsibility that the products specified above, to which this EU 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:

ppa. Frank Kerstan  
Management

Bad Oeynhausen, 22.02.2016



## 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 Delta Plus UE 35A-XX PWM | UE 55A-XX PWM

- 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 Delta Plus UE 35A-XX PWM | UE 55A-XX PWM

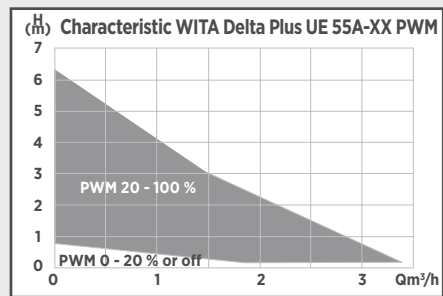
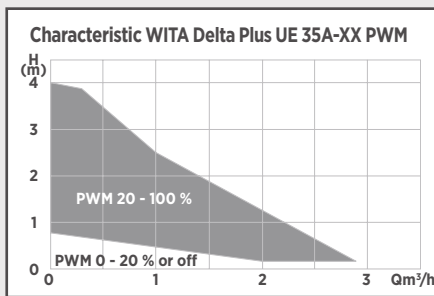
## 4 Intended Use

The WITA Delta Plus 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 Delta Plus UE 35A-XX PWM | UE 55A-XX PWM



	UE 35A PWM	UE 55A PWM
<b>Max. pump lift</b>	4.0 m	6.0 m
<b>Max. flow rate</b>	2850 l/h	3400 l/h
<b>Power consumption P1 (W)</b>	3 - 23	3 - 38
<b>Supply voltage</b>	1 x 230V 50Hz	
<b>Emission sound pressure level</b>	< 40dB(A)	
<b>EEl</b>	≤ 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 (MPa)	
<b>Permitted pumping media</b>	Heating water as per VDI 2035 Water/glycol mixture 1:1	



## WITA Delta Plus UE 35A-XX PWM | UE 55A-XX PWM

### Caution!

**Unpermitted pumping media can destroy the pump and cause personal injury.**

**Respect the manufacturer's information and safety data sheets!**

**Note**

### 5.2 Scope of delivery

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

## 6 Description of the Pump

In an average household, around 10 to 20% of the energy consumption is caused by common standard pumps. The Delta Plus 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

By using the One Touch mode four different operating modes can be selected, one after the other. The selected setting is indicated by a colored light in the button and will be described in detail in the capture "Operating Mode".

After disconnecting from the power supply the last set mode is saved.



Button /  
Display of the  
operating level

## WITA Delta Plus UE 35A-XX PWM | UE 55A-XX PWM

<b>Illuminated panel</b>	<b>Description</b>
red lights permanently	Mode 1
red flashes	Mode 2
yellow lights permanently	Mode 3
yellow flashes	Mode 4

Change between the modes of operation by repeatedly pressing the key.

**LED lights up red = Mode 1**

- Between 0 and 20% PWM signal the pump rotates at minimum speed.
- Between 20 -100% PWM signal the speed increases gradually up to the maximum value.

**LED flashes red = Mode 2**

- Between 0 and 20% PWM signal the pump rotates at minimum speed.
- Between 20 -100% PWM signal the speed decreases gradually from maximum value to minimum value.

**LED flashes red = Mode 3**

- Between 0 and 20% PWM signal the pump is switched off.
- Between 20 -100% PWM signal the speed increases gradually from minimum value to the maximum value.

**LED flashes red = Mode 4**

- Between 0 and 20% PWM signal the pump is switched off.
- Between 20 -100% PWM signal the speed decreases gradually from maximum value to minimum value.

Without PWM signal connected, the pump rotates in Mode 1 and 2 at minimum speed. It is switched off in Mode 3 and 4.

The individual regulation time for changes in speed is about 2 seconds.



WITA Delta Plus UE 35A-XX PWM | UE 55A-XX PWM

## 8 Venting programme

Pressing the key for a longer period (> 5 sec) will start a venting program which lasts about 4,5 minutes. The display LED lights up green during this, and the program runs through several stages at different speeds and different lengths of time. The workflow can be terminated early by pressing the key. The pump then returns to the previously selected mode of operation.

Description of the venting program:

Stage	Duration
III	15 sec.
I	30 sec.
III	15 sec.
I	30 sec.
II	60 sec.
off	30 sec.
II	30 sec.
I	10 sec.
III	5 sec.
I	5 sec.
III	5 sec.
I	5 sec.
II	5 sec.
off	5 sec.
II	5 sec.
I	5 sec.

Total duration  
approx. 260 sec.

	Stage I	Stage II	Stage III
<b>UE 35A PWM</b>	950 UPM	1850 UPM	2600 UPM
<b>UE 55A PWM</b>	950 UPM	2250 UPM	3500 UPM

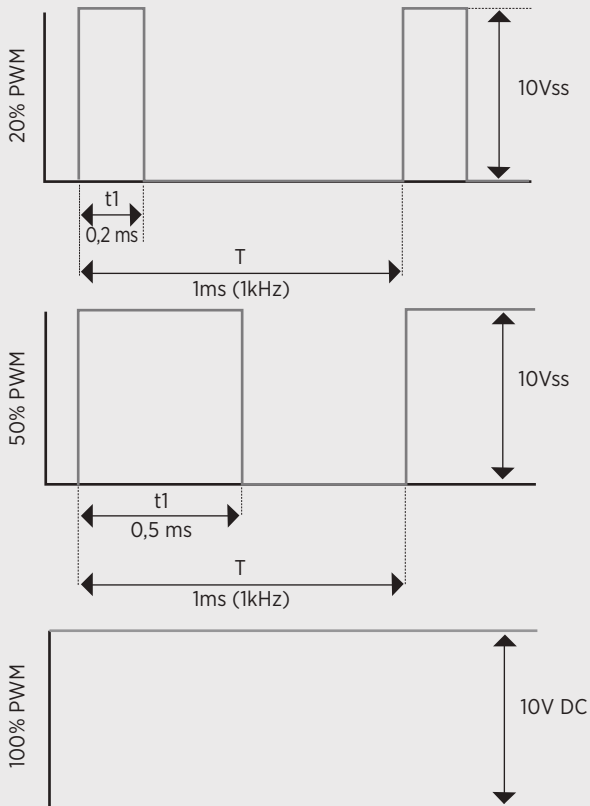
## WITA Delta Plus UE 35A-XX PWM | UE 55A-XX PWM

## 9 PWM signal

Connection of the PWM cable:

blue = PWM ground

brown = PWM (+)



PWM: 20% - 100%, -100Hz - 4kHz



WITA Delta Plus UE 35A-XX PWM | UE 55A-XX PWM

# 10 Installation

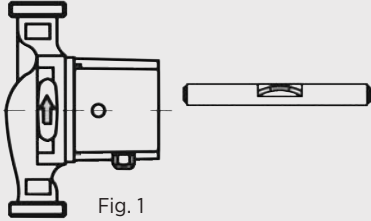
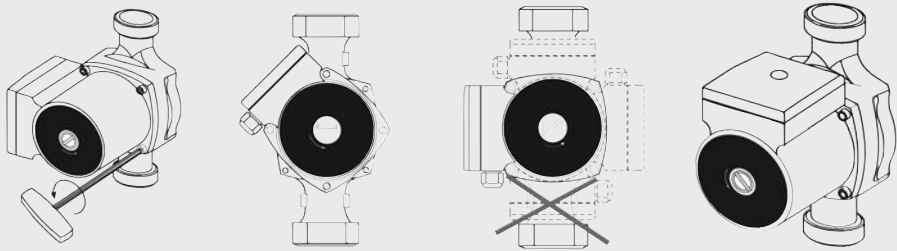


Fig. 1

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:

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



## WITA Delta Plus UE 35A-XX PWM | UE 55A-XX PWM

## 11 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.



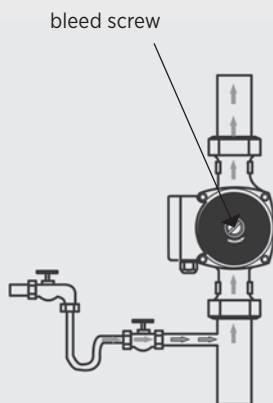
- Only have installation and electrical connection performed by a specialist and in line with the valid regulations (e.g. IEC, VDE, etc.)!
- The current type and voltage must correspond with the information on the type plate.
- Observe the specifications of local energy supplier!
- Observe accident prevention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

PWM Input  
brown +  
blue GND  
(Discription: Page 29)



230V AC / 50Hz

## 12 Filling and Venting the System



The system must be thoroughly flushed before the pump is started up to prevent contaminants or foreign bodies from remaining in 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 you can start the pump in the desired 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.





## 13 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!**

## 14 Faults, causes and Remedies

### 1. Pump does not start when power supply is activated:

- Check the power fuse
- Check the voltage at the pump

### 2. Noises in the system:

- Vent the system
- Check the pump setting

### 3. Pump is making noises:

- Vent the pump (see chapter 12)

**Please contact a specialist technician if the fault cannot be remedied.**

## 15 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-taake.de](http://www.wita-taake.de))

**Note**









NUR ORIGINAL MIT DER RAUTE



WITA - Wilhelm Taake GmbH

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

HEL-WITA Sp. z o.o.

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 02/2017 · Produktionsbedingte Abweichungen in Maßen und Ausführungen behalten wir uns vor.  
Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

As of 02/2017 · Production-related deviations in dimensions and configurations are reserved,  
as are technical alterations and errors.