

NUR ORIGINAL MIT DER RAUTE®



WITA HE OEM 2 80-XX | 100-XX | 120-XX



ORIGINAL
BETRIEBSANLEITUNG

SEITE 2-30



TRANSLATION OF THE ORIGINAL
OPERATING INSTRUCTIONS

PAGE 31-59



TŁUMACZENIE ORYGINALNEJ
INSTRUKCJI OBSŁUGI

STRONA 60-88



Inhalt

1	EU-Konformitätserklärung	3
2	Sicherheitshinweise	4
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 Verwendung von Ersatzteilen	7
2.9	Unzulässige Betriebsweisen	8
3	Transport und Lagerung	8
4	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
5	Produktinformationen	9
5.1	Technische Daten	9
5.2	Lieferumfang	11
6	Beschreibung der Pumpe	11
7	Pumpeneinstellungen	11
7.1	Beschreibung der Bedienelemente. Tasten  und 	11
7.2	Bedienfeld und LED-Anzeige	11
7.3	Auswahl der Betriebsart und der Betriebsstufe	12
7.4	Empfehlungen zur Auswahl der Betriebsstufe	12
7.5	Automatischer Nachtmodus	15
8	Optionale PWM-Sonderfunktion	16
8.1	Optionale PWM-Sonderfunktion – PWM-Eingang	16
8.2	Heizungskennlinie P1	18
8.3	Solarkennlinie P2	19
8.4	PWM Rückmeldesignal (Leistungsaufnahme)	21
9	Anlage füllen und entlüften	23
10	Verhältnis zwischen Pumpeneinstellung und Leistungsverhalten	24
11	Leistungskennlinien	24
11.1	Kennlinien für interne Steuerung	24
12	Montage	25
13	Elektrischer Anschluss	26
14	Wartung und Service	28
15	Störungen, Ursachen und Beseitigungen	28
16	Entsorgung	29
17	Zusätzliche Hinweise	30

EU-Konformitätserklärung

Name des Ausstellers: WITA sp. z o.o.
Zielonka, ul. Biznesowa 22
86-005 Białe Błota

Gegenstand der Erklärung: Heizungsumwälzpumpe
Typ: HE OEM 2
Ausführung: 80-XX, 100-XX, 120-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

Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG zu Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte

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-Richtlinie 2011/65/EU und 2015/863/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller abgegeben durch:



Frank Kerstan
Geschäftsleitung



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 etc.) 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:

- Durchflussrichtungspfeil
- 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.



Das 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.

- Gefährdungen durch elektrische Energie müssen ausgeschlossen werden. Hierzu sind z.B. die Vorschriften des IEC, VDE usw. 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 Betriebsanleitung 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 Verwendung von Ersatzteilen

Veränderungen oder Umbau des Produktes sind nur in vorheriger Absprache mit dem Hersteller zulässig. Für Reparaturen sind nur die 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.

Unschlagmäßiger Transport und unschlagmäßige 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 am Anschlusskabel oder Klemmkasten tragen, sondern nur am Pumpengehäuse.
- Sollte die Verpackung durch Feuchtigkeit aufgeweicht worden sein, kann ein Herausfallen der Pumpe zu ernststen Verletzungen führen.



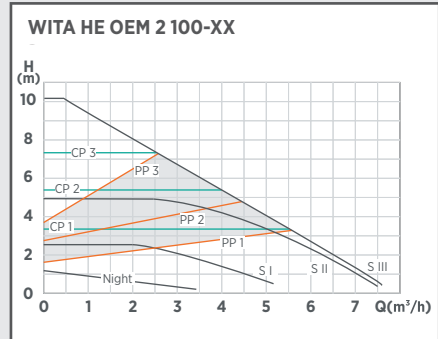
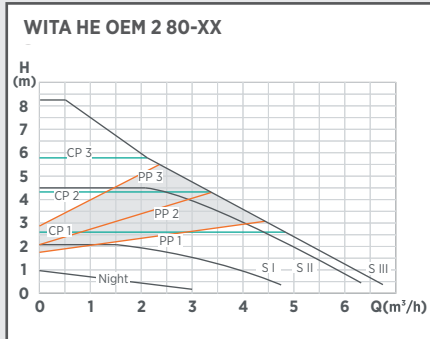
4 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

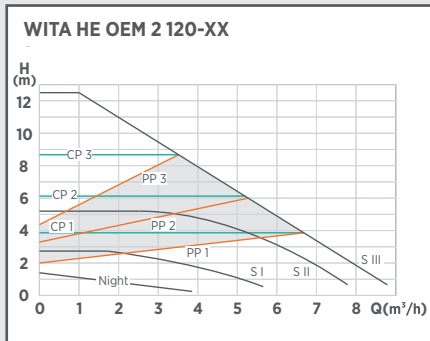


5 Produktinformationen

5.1 Technische Daten



	80-XX	100-XX
Maximale Förderhöhe	8,0 m	10,0 m
Maximaler Durchfluss	6600 l/h	7600 l/h
Leistungsaufnahme P1 (W)	80 W	120 W
Versorgungsspannung	1× 230V 50Hz	
Emissions-Schalldruckpegel	< 43 dB(A)	
EEl	≤ 0,23	
Wärmeklasse	TF110	
Umgebungstemperatur	0 °C bis 40 °C	
Medientemperatur	2 °C bis 110 °C	
Systemdruck max.	10 bar (1MPa)	
Zugelassene Fördermedien	Heizungswasser nach VDI 2035 Wasser/Glykolgemische 1:1	



	120-XX
Maximale Förderhöhe	12,0 m
Maximaler Durchfluss	8600 l/h
Leistungsaufnahme P1 (W)	180 W
Versorgungsspannung	1× 230V 50Hz
Emissions-Schalldruckpegel	< 43 dB(A)
EEL	≤ 0,23
Wärmeklasse	TF110
Umgebungstemperatur	0 °C bis 40 °C
Medientemperatur	2 °C bis 110 °C
Systemdruck max.	10 bar (1MPa)
Zugelassene Fördermedien	Heizungswasser nach VDI 2035 Wasser/Glykolgemische 1:1

Die folgende Tabelle gilt für alle Pumpenmodelle HE OEM 2 80-XX/100-XX/120-XX:

Zulaufdruck

Flüssigkeitstemperatur	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 Flüssigkeitstemperatur
25 °C	5 °C bis 110 °C
40 °C	5 °C bis 95 °C

HINWEIS

Vorsicht!

Unzulässige Fördermedien können die Pumpe zerstören sowie Personenschäden hervorrufen. Unbedingt Herstellerangaben und Sicherheitsdatenblätter berücksichtigen!

5.2 Lieferumfang



- Original Betriebsanleitung
- Pumpe
- 2 Flachdichtungen
- Pumpenstecker
- Isolierung
- PWM-Anschlusskabel (optional für PWM-Ausführung)

6 Beschreibung der Pumpe

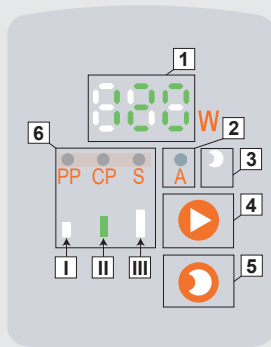
In einem durchschnittlichen Haushalt werden 10 bis 20% des Stromverbrauchs durch herkömmliche Standardpumpen verursacht. Mit der Pumpenserie HE OEM 2 haben wir eine Umwälzpumpe entwickelt, die einen Energieeffizienzindex von ≤ 0.23 aufweist. Durch den Einsatz der HE OEM 2 Pumpen kann der Energieverbrauch 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 Pumpeneinstellungen

7.1 Beschreibung der Bedienelemente. Tasten und

Alle Funktionen der Pumpe sind mit nur zwei Tasten steuerbar. Mit der Taste  wird die Funktion Nachtabsenkung ein- und ausgeschaltet. Die Taste  steuert die Betriebsarten. Die ausgewählte Betriebsart wird in einem übersichtlichen LED Anzeigefeld dargestellt.

7.2 Bedienfeld und LED-Anzeige



1. Anzeige des Stromverbrauchs in Watt
2. Anzeige für die automatische Nachtabsenkung
3. Anzeige für aktivierten AUTO SmartAdapt Modus
4. Taste zur Auswahl der Betriebsarten.
5. Taste zum Starten der automatischen Nachtabsenkung
6. Anzeige der neun Betriebsstufen (Kennlinien) der Pumpe



7.3 Auswahl der Betriebsart und der Betriebsstufe

1. Konstantdrehzahlregelung I, II und III

In dieser Betriebsart arbeitet die Pumpe über die gesamte Kennlinie mit konstanter Drehzahl.

2. Konstantdruckregelung CP1, CP2 und CP3


Bei dieser Art der Steuerung wird der von der Pumpe erzeugte Druck konstant gehalten. Dieser Steuerungstyp ist besonders für den Betrieb in Fußbodenheizungssystemen geeignet.











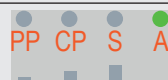
3. Proportionaldruckregelung PP1, PP2 und PP3

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

4. AUTO SmartAdapt


Die Funktion AUTO SmartAdapt ist für Zweistrangheizsysteme und Fußbodenheizungen vorgesehen. Hierbei wird die Leistung der Pumpe automatisch an den tatsächlichen Wärmebedarf des Systems angepasst. Die Leistungsanpassung der Pumpe geschieht schrittweise und kann länger als eine Woche dauern. Wird die Stromversorgung der Pumpe unterbrochen, speichert die Pumpe die letzte Einstellung und nimmt die Anpassung wieder auf, sobald die Stromversorgung wieder hergestellt ist.

Bei Auslieferung wird die Pumpe auf Auto SmartAdapt Modus eingestellt. Durch wiederholtes Drücken der Auswahl Taste  werden die Betriebsarten: Konstantdrehzahlregelung, AUTO SmartAdapt, Proportionaldruckregelung und Konstantdruckregelung kontinuierlich durchgeschaltet. Die gewählte Betriebsart wird durch die entsprechende LED mit charakteristischen Symbolen angezeigt.



Anzahl der Tastendrücke	Anzeigefeld	Beschreibung	Symbol im Anzeigefeld
0	AUTO (Auslieferungszustand)	AUTO SmartAdapt	
1	PP1	Minimale Proportionaldruckregelung	
2	PP2	Mittlere Proportionaldruckregelung	
3	PP3	Maximale Proportionaldruckregelung	
4	CP1	Minimale konstante Druckregelung	
5	CP2	Mittlere konstante Druckregelung	
6	CP3	Maximale konstante Druckregelung	
7	S1	Konstantdrehzahlregelung I	
8	S2	Konstantdrehzahlregelung II	
9	S3	Konstantdrehzahlregelung III	
10	AUTO	AUTO SmartAdapt	



5. Anzeige automatische Nachtabsenkung


Die Anzeige  bedeutet, dass die automatische Nachtabsenkung aktiviert wurde.

6. Taste zum Aktivieren der automatischen Nachtabsenkung

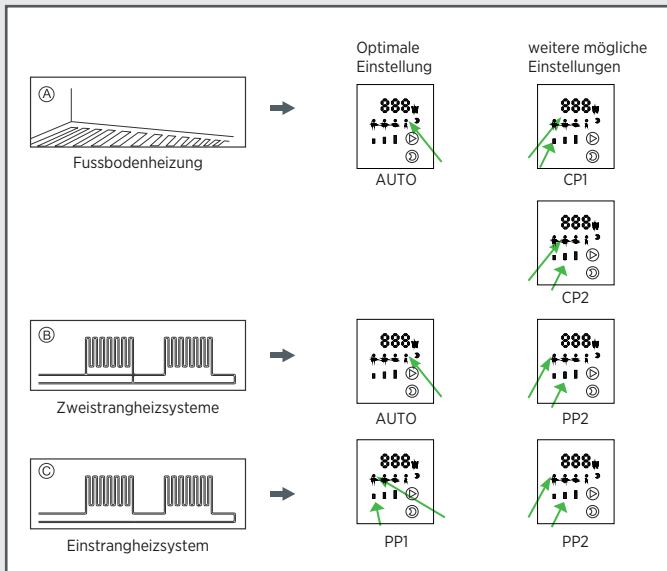
- Durch Drücken der Taste  im Bereich 3 wird die automatische Nachtabsenkung einund ausgeschaltet.
- Wenn die Automatische Nachtabsenkung eingeschaltet ist leuchtet das Symbol  im Anzeigefeld 2.

In den Konstantdrehzahlstufen ist die Funktion „Automatische Nachtabsenkung“ nicht verfügbar.

7. Auswahl der Betriebsstufe

- Durch Drücken der  Taste werden die Betriebsstufen fortlaufend durchgeschaltet.
- Der Auslieferungszustand AUTO SmartAdapt wird nach zehnmalem Drücken wieder erreicht.

7.4 Empfehlungen zur Auswahl der Betriebsstufe



Auslieferungszustand = AUTO SmartAdapt

7.5 Automatischer Nachtmodus

Voraussetzungen für den automatischen Nachtmodus:

Pumpen, die in Gasthermen eingebaut sind, die nur über einen kleinen Wasserinhalt verfügen, dürfen niemals auf den automatischen Nachtmodus eingestellt werden.




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

Um die korrekte Funktion des Nachtmodus 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 des automatischen Nachtmodus

Zum Aktivieren des Nachtmodus ist die Taste  zu drücken. Leuchtet das nebenstehende Leuchtfeld, 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 10°–15°C sinkt.

Die Umschaltung auf Normalbetrieb erfolgt ohne Verzögerung, sobald die Vorlauftemperatur wieder um 3°C angestiegen ist.

Hinweis


In den Konstantdrehzahlstufen ist die Funktion „automatische Nachtabsenkung“ nicht verfügbar.

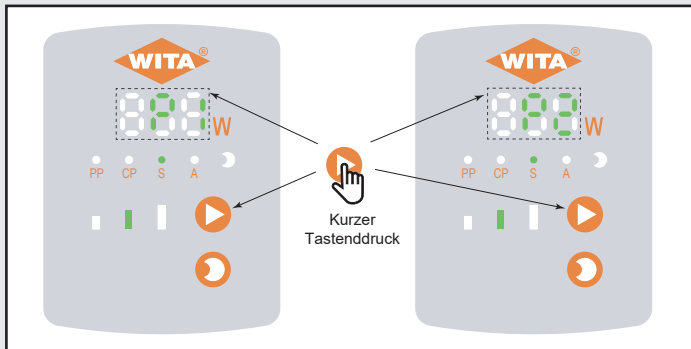
8 Optionale PWM-Sonderfunktion

8.1 Optionale PWM-Sonderfunktion – PWM-Eingang

Diese Funktion erlaubt die Drehzahlregelung der Pumpe durch einen externen Regler. Um diese Funktion zu nutzen, muss die Pumpe mit einem entsprechenden Eingang ausgestattet sein.

Dieser externe Eingang ist an einer zusätzlichen dreipoligen Anschlussleitung zu erkennen, an die ein entsprechender externer Regler angeschlossen werden kann.

Nach Anschließen des PWM-Signals schaltet die Pumpe automatisch in die PWM-Betriebsart um. Die Umschaltung wird durch die Anzeige P1 (Heizmodus PWM1) im Leistungsaufnahmefeld angezeigt. Im Anzeigefeld wird abwechselnd die aktuell verbrauchte elektrische Leistung und die eingestellte PWM-Betriebsart angezeigt. Durch kurzes Drücken der  Taste kann man zwischen den beiden PWM-Betriebsarten umschalten: Heizmodus P1 und Solarmodus P2.



Wird das PWM Signal abgeschaltet, oder durch einen Kabelfehler unterbrochen, schaltet die Pumpe automatisch auf die interne Steuerlogik um. Soll die Pumpe bei einem PWM Kabelfehler aus Sicherheitsgründen auf maximale Drehzahl umschalten, so ist die Stufe Konstantdrehzahlregelung III einzustellen. Durch diese Einstellung ist sichergestellt, dass die Pumpe bei Ausfall des PWM Steuersignals auf maximale Drehzahl umschaltet.

Die Anschlussbelegung ist in der folgenden Abbildung dargestellt



Eingang: rot
GND: schwarz
Ausgang: gelb

Die Leitungslänge darf maximal 3m betragen! Die Polung der PWM Leitung muss:

ROT = PWM Steuersignal (In)
SCHWARZ = GND/Masse
GELB = PWM Rückmeldesignal (Out)

entsprechen.

Die Signalleitung ist durch einen Optokoppler galvanisch von der Pumpenelektronik getrennt. Das PWM Anschlusskabel ist für einen Betrieb an einer Betriebsnennspannung von 230V AC auszuführen.

Die anzuschließende Gegenstelle:

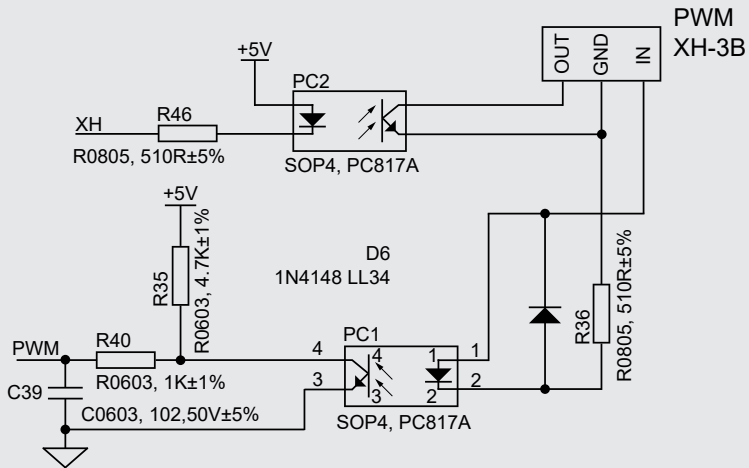
- muss die direkte Berührung der Kabeladern im eingebauten Zustand sicher verhindern, d.h. die Klemmen müssen berührungssicher sein und die Klemmenanschlüsse müssen mit einer fest montierten Abdeckung vor unbeabsichtigter Berührung geschützt sein.
- muss der Schutzklasse I (Anschluss mit Schutzleiter)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

Das Gerät darf erst in Betrieb genommen werden, wenn das PWM Signal fachgerecht angeschlossen wurde.



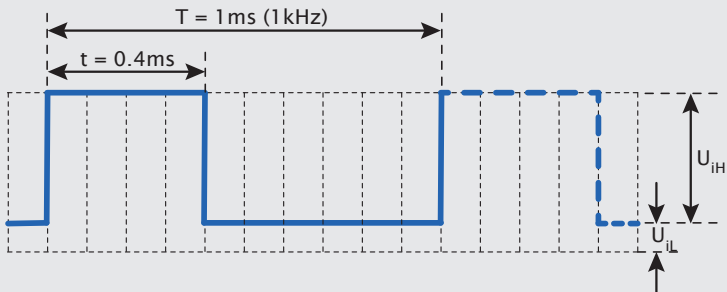
Der Open-Collector-PWM-Ausgang muss über einen geeigneten Pull-Up-Widerstand mit der Auswerteelektronik verbunden werden. Die Betriebsspannung muss unter 20V liegen und der Eingangsstrom muss zwischen 2mA und 10mA liegen.

Für 20V ist der empfohlene Wert für den Pull-up-Widerstand: 4,7 kOhm - 10 kOhm 1/4W



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

Beispiel für ein 40% PWM-Signal:



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

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

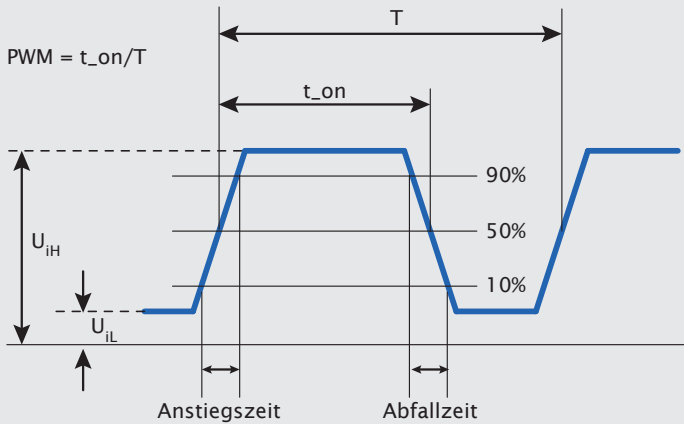
Für T sind Frequenzen zwischen 200 Hz und 4 kHz zulässig.

Zulässiger Eingangsstrom I_{iH} = : 3,5mA/4700Ω - 10mA/100Ω

Spannungshöhe des Eingangssignals U_{iH} : 4,0V - 24,5V

Spannungshöhe für LowLevel $U_{iL} \leq 0,7V$

Anstiegszeit, Abfallzeit des Signals $\leq T/1000$

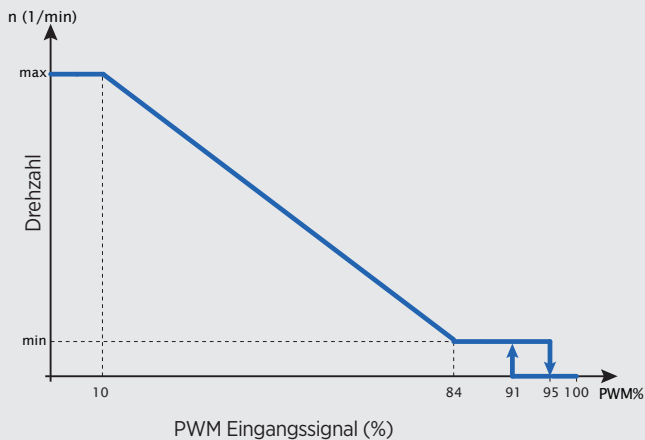


8.2 Heizungskennlinie P1

Im Bereich zwischen 0 und 10% des PWM Signals arbeitet die Pumpe aus Sicherheitsgründen mit maximaler Drehzahl.

(Voraussetzung hierfür ist, dass die Pumpe bei der Auswahl der Betriebsstufe (Kapitel 7.3) auf Konstantdrehzahlregelung III eingestellt wurde.)

Im Falle eines Fehlers in der PWM Steuerung oder bei einem Kabelbruch ist hierdurch sichergestellt, dass die vom Wärmeerzeuger produzierte Wärme weitergeleitet wird. Dies soll verhindern, dass es zu Überhitzungen des Systems kommt. Im Bereich zwischen 91 und 95% PWM verhindert eine Hysterese, dass die Pumpe ständig hin- und herschaltet, wenn das PWM Signal um den Schaltpunkt schwankt.





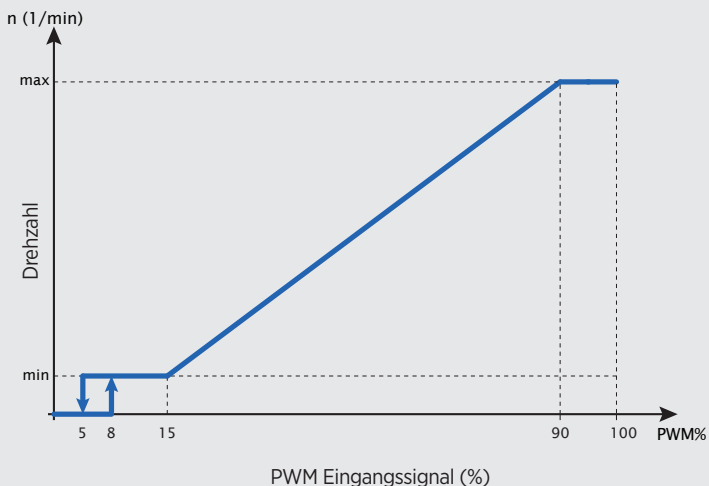
PWM-Eingangssignal (%)	Status der Pumpe
0	Pumpe schaltet auf interne Regelung um
$0 < \text{PWM} \leq 10$	Maximale Drehzahl: max.
$10 < \text{PWM} \leq 84$	Variable Drehzahl: max. bis min.
$84 < \text{PWM} \leq 91$	Minimale Drehzahl: min.
$91 < \text{PWM} \leq 95$	Hysteresse Bereich: an/aus
$95 < \text{PWM} \leq 100$	Standby Modus: aus

8.3 Solarkennlinie P2

Im Bereich zwischen 0 und 5% PWM stoppt die Pumpe aus Sicherheitsgründen. Ist das PWM Signal abgeschaltet, weil es zum Beispiel zu einem Fehler des Reglers, oder einer Unterbrechung der Signalleitung gekommen ist, stoppt die Pumpe. Dies soll verhindern, dass es zu Überhitzungen der Solaranlage kommt.

Im Bereich zwischen 5 und 8% PWM verhindert eine Hysteresse, dass die Pumpe ständig hin- und herschaltet, wenn das PWM Signal um den Schaltpunkt schwankt.

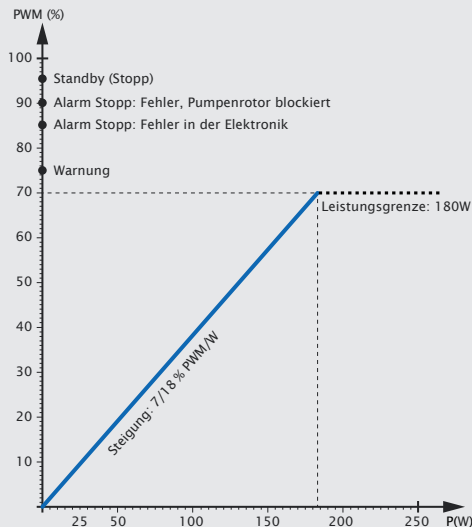
(Damit die Pumpe im Bereich zwischen 98% und 100% PWM mit maximaler Drehzahl läuft, muss sie bei der Auswahl der Betriebsstufe (Kapitel 7.3) auf Konstantdrehzahlregelung III eingestellt werden.)



PWM-Eingangssignal (%)	Status der Pumpe
0	Pumpe stoppt
$0 < PWM \leq 5$	Standby Modus: aus
$5 < PWM \leq 8$	Hysterese Bereich: an/aus
$8 < PWM \leq 15$	Minimale Drehzahl: min.
$15 < PWM \leq 90$	Variable Drehzahl: min. bis max.
$90 < PWM \leq 98$	Maximale Drehzahl: max.
$98 < PWM \leq 100$	Pumpe schaltet auf interne Regelung um

8.4 PWM Rückmeldesignal (Leistungsaufnahme)

Durch das PWM Rückmeldesignal ist es möglich, Information des Betriebszustandes der Pumpe an eine Externe Steuerung zu übertragen. Es enthält Informationen zur aktuellen Leistungsaufnahme und zu Fehlerzuständen der Pumpe. Das Ausgangssignal hat eine feste Frequenz von 75Hz und ist von der übrigen Pumpenelektronik galvanisch getrennt. Die folgende Tabelle gibt an, welche PWM % Werte welchen Betriebszuständen entsprechen:





Übersicht zur Definition der Ausgangssignale

PWM -Ausgangssignal (%)	QT* (s)	Definiton	DT* (s)	Priorität*
95	0	Standby (Stopp)	0	1
90	30	Fehler, Pumpenrotor blockiert	12	2
85	0-30	Alarm, Stopp: Fehler in der Elektronik	1 - 12	3
75	0	Warnung	0	5
0 - 70	/	8m: 0-80W (Steigung 7/8 %PWM/W) 10m: 0-140W (Steigung 7/12 %PWM/W) 12m: 0-180W (Steigung 7/18 %PWM/W)	/	6
Ausgangs Frequenz	75Hz +/- 5%			

QT* = (Qualification Time) Dieser Wert gibt an, wie lange der Betriebszustand vorhanden sein muss, damit die entsprechende Rückmeldung erfolgt.

DT* = (Disqualification Time) Dieser Wert gibt an, nach welcher Zeit die Fehlermeldung wieder zurückgesetzt wird, wenn der Fehler nicht mehr vorhanden ist.

Prorität* = Diese Zahl gibt an, mit welcher Priorität ein Betriebszustand zurückgemeldet wird.

9 Anlage füllen und entlüften

HINWEIS

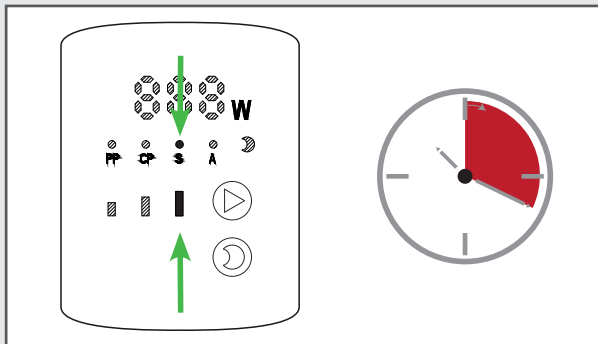
Anlage sachgerecht füllen und entlüften. Um die Pumpe zu entlüften, sollte die Elektronik auf Stufe III gestellt werden und für mindestens 20 Minuten in dieser Stellung laufen. Nach diesem Vorgang kann die Pumpe in die gewünschte Regelungsart eingestellt werden.

Eine unvollständige Entlüftung führt zu Geräuscentwicklung in der Pumpe und Anlage.



Warnung! Verbrennungsgefahr!

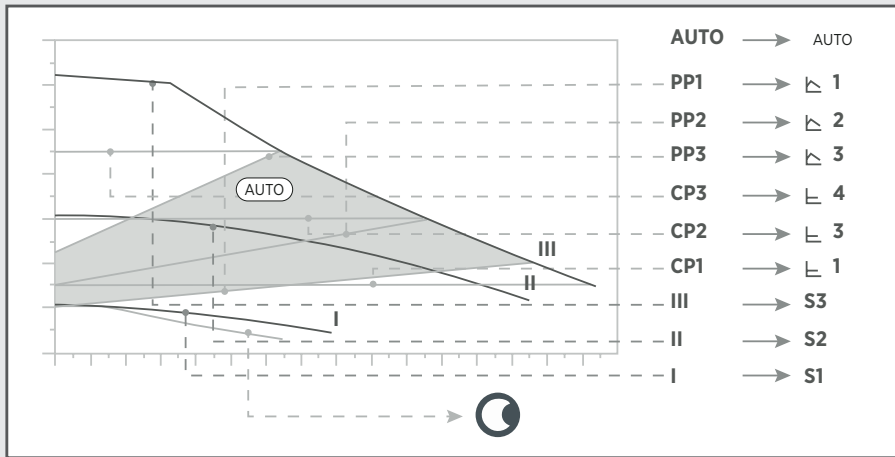
Je nach Betriebszustand der Anlage kann die gesamte Pumpe sehr heiß werden.





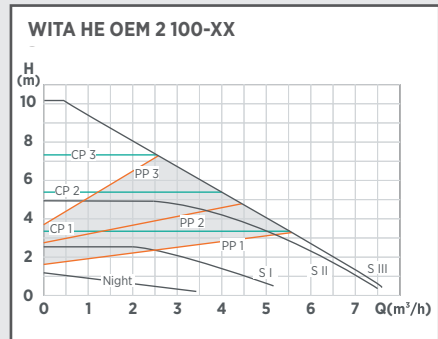
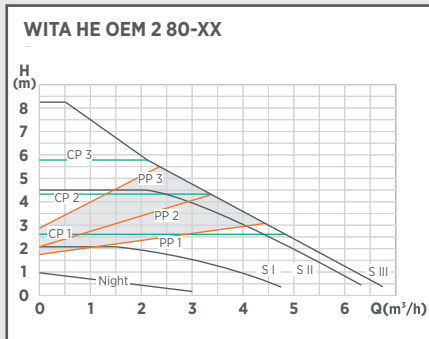
10 Verhältnis zwischen Pumpeneinstellung und Leistungsverhalten

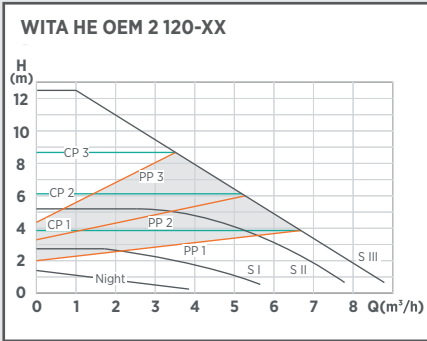
Der Verhältnis zwischen Pumpeneinstellung und Leistungsverhalten ist mit Kennlinien angegeben.



11 Leistungskennlinien

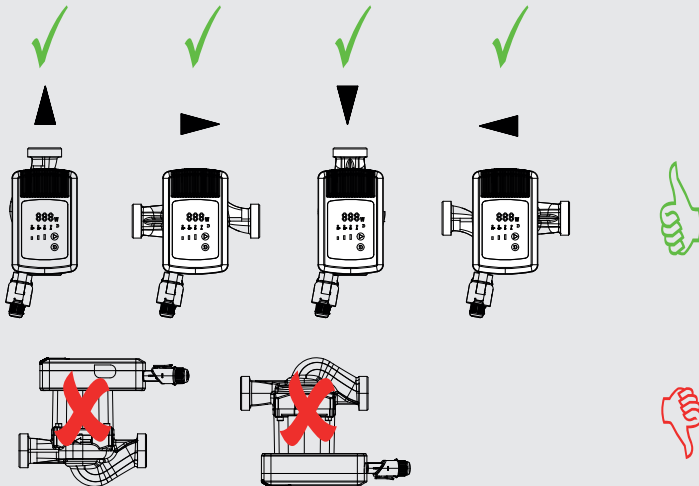
11.1 Kennlinien für interne Steuerung





12 Montage

Korrekte Einbaulage des Motors:

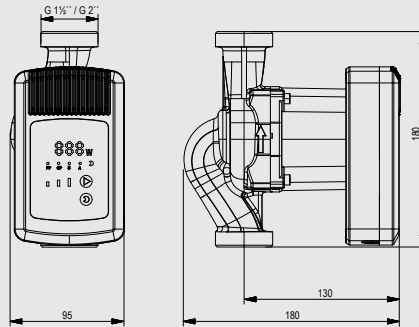


Spannungsfreie Montage mit waagrecht liegendem Pumpenmotor durchführen (Richtungspfeil auf dem Pumpengehäuse zeigt die Flussrichtung an). Bei Wärmedämmarbeiten darauf achten, dass der Pumpenmotor und das Elektronikgehäuse nicht gedämmt werden. Soll die Einbaulage geändert werden, so muss das Motorgehäuse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

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

Einbaumaße

Maßskizze und Maßtabelle



Typ der Pumpe	Abmessungen					Technische Daten		
	H (mm)	H1 (mm)	L (mm)	B (mm)	G (“)	Gewicht kg (außer Kabel)	Strom (A)	Förderhöhe (m)
80 25/180	185	133	180	99	1½“	4.80	0.10-0.72	0-8
100/120 25-180	185	133	180	99	1½“	5.00	0.10-1.08/0.10-1.55	0-10/0-12
80 32-180	185	133	180	99	2“	4.85	0.10-0.72	0-8
100/120 32-180	185	133	180	99	2“	5.05	0.10-1.08/0.10-1.55	0-10/0-12

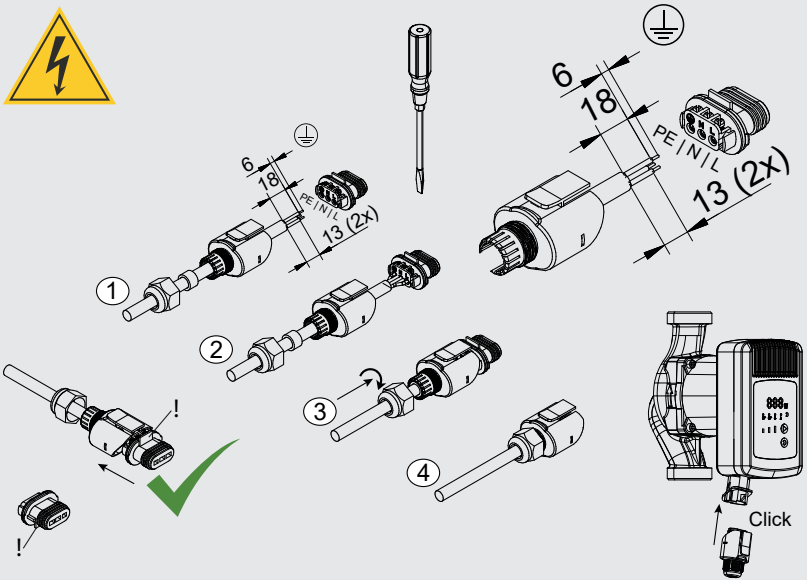
13 Elektrischer Anschluss

Schließen Sie das Netzkabel wie dargestellt an die Pumpe an.

Vorsicht! Netzspannung! Unbedingt die erforderlichen Schutzmaßnahmen, VDE-Vorschriften und örtlichen Bestimmungen beachten.

Der Leiterquerschnitt darf nicht kleiner als 0,75 mm² sein. Bei Verwendung von feindrähtigen Leitungen sind Aderendhülsen zu benutzen.





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.
- Niemals durch Tragen am Netzkabel transportieren.
- Es besteht Verletzungsgefahr durch Herabfallen der Pumpe.





14 Wartung und 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!



15 Störungen, Ursachen und Beseitigungen

Wartungsarbeiten und Reparaturversuche dürfen nur vom 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 9 der Anleitung).
	Schieber geschlossen	Absperrschieber öffnen.
Geräusche in der Anlage	Luft im System	Anlage entlüften.
	Pumpenleistung zu hoch	Pumpeneinstellungen überprüfen.
Pumpe macht Geräusche	Luft in der Pumpe	Pumpe entlüften (siehe Kapitel 9 der Anleitung).
	zu geringer Anlagendruck	Zulaufdruck erhöhen.
	Ausdehnungsgefäß defekt	Gasvolumen im Ausdehnungsgefäß prüfen.
Gebäude wird nicht warm	Pumpeneinstellung fehlerhaft	Sollwert erhöhen (siehe Kapitel 7.3 der Anleitung).
	Nachtabsenkung ist evtl. eingeschaltet	Nachtabsenkung ausschalten.
Keine automatische Regelung der Leistung in den Proportionaldruckstufen.	Ein in der Anlage verbautes geöffnetes Überströmventil verhindert die Regelung	Überströmventil wenn möglich entfernen oder schließen.

Fehlerbild oder Codeanzeige der Pumpe	Mögliche Ursache	Abhilfe
E1	Rotorblockierung	Pumpe spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Wenn möglich, Absperrventil vor und hinter der Pumpe schließen oder Wasser ablassen. Je nach Betriebszustand der Anlage kann heißes Wasser austreten! Es besteht Verbrühungsgefahr! 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. Besteht der Fehler weiterhin, muss die Pumpe ausgetauscht werden.
E2	Elektronikfehler	Pumpe mindestens 1 Minute vom Netz trennen. Besteht der Fehler weiterhin, muss die Pumpe ausgetauscht werden.
E3	Überspannung oder Unterspannung	
E4	Elektronikfehler, Kurzschluss	Die Pumpe austauschen.
E5	Temperaturschutz	Pumpe mindestens 1 Minute vom Netz trennen. Besteht der Fehler weiterhin, muss die Pumpe ersetzt werden.
E6	Hardwarefehler	
E7	Trockenlaufschutz	Heizanlage entlüften und ggf. nachfüllen.

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

Nach 10 Sekunden ohne Tastendruck wird die Anzeige abgeschaltet.
Durch Drücken der Taste wird diese wieder eingeschaltet.

16 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.

Hinweis







Auflistung der in unseren Produkten verwendeten Materialien (Recycling Informationen:)

Baugruppe	Bauteil	Materialien/Werkstoffe
Gehäuse	Motorkopfgehäuse	Aluminium, Außenlackierung auf Wasserbasis
	Pumpenunterteil	Grauguss
	Klemmkasten	Kunststoff, Aluminium
	Dichtung	Gummi
	Schrauben	Stahl
	Typenschild	Kunststoff
Antriebseinheit	Stator	Edelstahl, Kupfer und Kunststoff
	Lauftrad	Kunststoff
	Spaltrohr	Edelstahl
	Spaltring	Edelstahl
	Lager/Antriebswelle	Keramik
	Rotor	Edelstahl, Kunststoff, Ferrit oder Neodym
Elektronikmodul	Platinen	Diverse Materialien
	Anschlusskabel	Kupfer, Kunststoff
	Anschlussstecker	Kupfer Kunststoff, Gummi
Sonstiges	Isolierung	Expandiertes Polypropylen (EPP)

17 Zusätzliche Hinweise

- Alle Abbildungen in dieser Betriebsanleitung sind schematische Darstellungen. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass die von Ihnen gekauften Elektropumpen und Zubehörteile von den Darstellungen in dieser Betriebsanleitung abweichen können.
- Das Leistungsverhalten des Produkts wird ständig verbessert und alle Produkte (einschließlich Aussehen und Farbe usw.) unterliegen physikalischen Veränderungen; bei Änderungen wird keine weitere Mitteilung gemacht.

Contents

1	EU Declaration of Conformity	32
2	Safety instructions	33
2.1	General	33
2.2	Labelling of symbols in the operating instructions.....	33
2.3	Personnel qualification	34
2.4	Dangers, if safety instructions are not observed.....	35
2.5	Safety-conscious working	35
2.6	Safety instructions for the operator	35
2.7	Safety instructions for installation and maintenance works	36
2.8	Unauthorized modification and use of spare parts	36
2.9	Inadmissible operating modes	37
3	Transport and storage	37
4	Intended use	37
5	Product data	38
5.1	Technical data	38
5.2	Scope of delivery.....	40
6	Pump description.....	40
7	Pump settings.....	40
7.1	Description of the operating elements. Buttons  and 	40
7.2	Control panel and LED display.....	40
7.3	Selection of the operating mode and operating level	41
7.4	Recommendations for selecting an operating level	43
7.5	Automatic night mode	44
8	Optional special PWM function	45
8.1	Optional special PWM function - PWM input	45
8.2	Heating characteristic P1	48
8.3	Solar characteristic P2	49
8.4	PWM feedback signal (power information).....	50
9	Filling and venting the system	52
10	Relation between pump settings and performance.....	53
11	Performance characteristics	53
11.1	Internal control characteristics	53
12	Installation.....	54
13	Electrical connection	55
14	Maintenance and service.....	57
15	Faults, causes and remedies.....	57
16	Disposal	58
17	Additional notes	59



WITA HE OEM 2 80-XX | 100-XX | 120-XX

EU DECLARATION OF CONFORMITY

Name of the issuer: WITA sp. z o.o.
Zielonka, ul. Biznesowa 22
86-005 Białe Błota

Subject of the declaration: Heating circulation pump

Type: HE OEM 2

Design: 80-XX, 100-XX, 120-XX

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

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

Directive 2009/125/EC on eco-design requirements for energy-related products

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 and 2015/863/EU directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.

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

A handwritten signature in black ink that reads "Frank Kerstan".

Frank Kerstan
Management

Zielonka, 05.01.2024

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, it must be read by the installer and the responsible qualified personnel or the operator before performing installation works. Not only the general safety instructions mentioned in section 2 must be observed, but also the special safety instructions mentioned in the other sections.

A copy of the EU Declaration of Conformity is provided with these instructions. In case of a modification, which has not been agreed with us beforehand, this declaration loses its validity.

2.2 Labelling of symbols in the operating instructions



General hazard symbol

Warning!

Danger of personal injury!

The existing regulations for accident prevention must be observed.



Warning! Danger due to electrical voltage!

Dangers due to electrical energy must be excluded. Observe the instructions in local or general regulations (e.g. IEC, VDE etc.) and those of the local energy suppliers.



NOTE

This symbol indicates useful information for handling the product. They draw attention to possible difficulties and are intended to ensure safe operation.

Notes attached directly on the product, such as:

- arrow of flow direction
- type plate
- marking of connections

must be strictly observed and kept in an easily legible condition.

2.3 Personnel qualification

The personnel, who is carrying out assembly, operation and maintenance works must provide appropriate qualifications. The area of responsibility, competence and supervision of the personnel must be ensured by the operator. If personnel do not provide the required know-how, they must be trained or instructed accordingly. This device can be used by **children** aged from 8 years and above, as well as by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and know-how, only if they have been given supervision or instruction concerning use of the device in a safe way and if they understand the hazards involved. **Children** must not play with the device. Cleaning and **user maintenance works** must not be carried out by **children** without supervision.



2.4 Dangers, if safety instructions are not observed

Failure to observe the safety instructions may endanger persons, the environment and the system. Failure to comply with the safety instructions will result in the loss of any claims for damages.

Potential dangers include:

- dangers to persons due to electrical and mechanical effects
- failure of important functions of the system
- danger to the environment due to leakage of liquids as result of a leak
- failure of prescribed repair and maintenance works.

2.5 Safety-conscious working

Observe the safety instructions detailed in these operating instructions, 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 protection against contact with moving parts must not be removed or disabled, while the system is in operation.
- If liquids leak out, they must be collected or diverted in such a way, that no danger to persons or environment can arise.
- Hazards due to electrical energy must be excluded.
- For this purpose, observe the instructions in local or general regulations (e.g. IEC, VDE etc.) and those of the local energy suppliers.



WITA HE OEM 2 80-XX | 100-XX | 120-XX

- If hazards should occur in the system due to hot or cold parts, these must be provided with a touch protection.
- Highly flammable substances must be kept away from the product.



2.7 Safety instructions for installation and maintenance works

The system operator is responsible for ensuring that all assembly and maintenance works are carried out by qualified personnel. They must have previously familiarized themselves with the product, using the operating instructions. Conducting of works 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. After completion of the works, all protective devices, such as touch guard, must be refitted in accordance with the regulations.

2.8 Unauthorized modification and use of spare parts

Modifications or alterations of the product are only permitted after prior consultation with the manufacturer. Use only original spare parts for repairs. Only accessories approved by the manufacturer can be used. If other parts are used, any liability of the manufacturer for the resulting consequences is excluded.

2.9 Inadmissible operating modes

If the pump is disconnected from the power supply, wait at least 1 minute before switching it on again. 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. Section 4 of these operating instructions must be observed. Ensure compliance with the limit values detailed in the technical data.



3 Transport and storage

After receiving the product, inspect it immediately for damages caused in transport. If any transport damage is found, this must be claimed by the carrier.

Improper transport and storage can lead to personal injuries or damages 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 has been softened by moisture, the pump may fall out and cause severe injuries.**



4 Intended use

The WITA HE OEM 2 high-efficiency pumps are designed for circulating hot water in central heating systems and are also suitable for pumping low-viscosity media in industrial and commercial sector. They also can be used in solar technology systems.

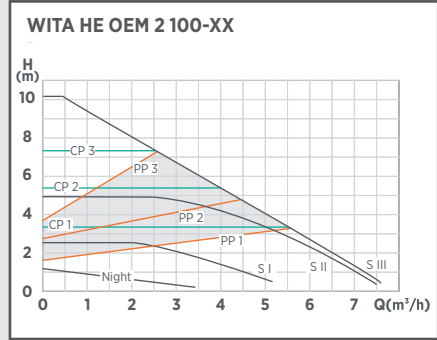
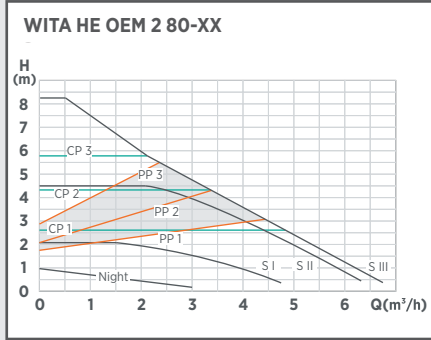




WITA HE OEM 2 80-XX | 100-XX | 120-XX

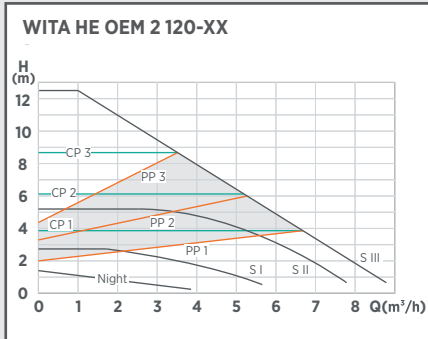
5 Product data

5.1 Technical data



	80-XX	100-XX
Maximum delivery head	8.0 m	10.0 m
Maximum flow rate	6600 l/h	7600 l/h
Power consumption P1 (W)	80 W	120 W
Supply voltage	1× 230V 50Hz	
Emission sound pressure level	< 43 dB(A)	
EEl	≤ 0.23	
Thermal class	TF110	
Ambient temperature	0 °C to 40 °C	
Media temperature	2 °C to 110 °C	
Maximum system pressure	10 bar (1MPa)	
Permitted pumped media	heating water according to VDI 2035 water/glycol mixture 1:1	

WITA HE OEM 2 80-XX | 100-XX | 120-XX



120-XX

Maximum delivery head	12.0 m
Maximum flow rate	8600 l/h
Power consumption P1 (W)	180 W
Supply voltage	1× 230V 50Hz
Emission sound pressure level	< 43 dB(A)
EEl	≤ 0.23
Thermal class	TF110
Ambient temperature	0 °C to 40 °C
Media temperature	2 °C to 110 °C
Maximum system pressure	10 bar (1MPa)
Permitted pumped media	heating water according to VDI 2035 water/glycol mixture 1:1

The following table applies to pump models HE OEM 2 80-XX/100-XX/120-XX:

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 ambient temperature	Permissible fluid temperature
25 °C	5 °C to 110 °C
40 °C	5 °C to 95 °C

NOTE

Caution!

The use of inadmissible pumped media can destroy the pump and cause personal injuries. Always observe the manufacturer's instructions and safety data sheets!



WITA HE OEM 2 80-XX | 100-XX | 120-XX

5.2 Scope of delivery



- Original operating instructions
- Pump
- 2 flat gaskets
- Pump plug
- Insulation
- PWM connection cable (optional for PWM version)

6 Pump description

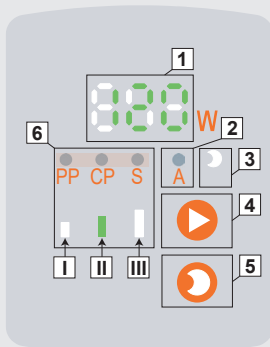
In an average household, around 10 to 20% of electricity consumption is caused by conventional standard pumps. With the HE OEM 2 pump series, we have developed a circulation pump with an energy efficiency index of ≤ 0.23 . By using HE OEM 2 pumps, the energy consumption can be reduced by up to approx. 80% compared to a conventional circulation pump. The hydraulic performance could be kept at almost the same level as in the case of standard pumps. The pump performance adapts to the actual demand of the system as it works according to the proportional pressure principle.

7 Pump settings

7.1 Description of the operating elements. Buttons and

All functions of the pump can be controlled with just two buttons. The button  switches the night mode on and off. The  controls the operating modes. The selected operating mode is shown in a clear field of the LED indicator.

7.2 Control panel and LED display



1. Display of the power consumption in watts
2. Display of the automatic night setback
3. Display of activated AUTO SmartAdapt mode
4. Button for selecting the operating modes
5. Button for activating automatic night setback
6. Display of the nine operating levels (characteristics) of the pump

7.3 Selection of the operating mode and operating level

1. Constant speed mode I, II and III

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

2. Constant pressure mode CP1, CP2 and CP3


In this control mode, the pressure generated by the pump is kept at a constant level. This control mode is particularly suitable for use in underfloor heating systems.

3. Proportional pressure mode PP1, PP2 and PP3

In this mode the pump is controlled according to the proportional pressure principle. In this case, the pressure generated by the pump adapts to the changing flow rate. This operating mode is particularly suitable if the pump is intended for use as a heating circulation pump.

4. AUTO SmartAdapt

The AUTO SmartAdapt function is designed for two-circuit heating systems and underfloor heating systems. In this mode the pump performance adapts automatically to the actual heat demand of the system. The adjustment of the pump performance happens gradually and can take longer than a week. If the power supply to the pump is interrupted, the pump saves the last settings and resumes the adjustment as soon as the power supply is restored.


On delivery, the pump is set to Auto SmartAdapt mode. By repeatedly pressing of the mode selection button  the operating modes: constant speed, constant pressure, proportional pressure and AUTO Smart Adapt are switched through continuously. The selected operating mode is indicated by the corresponding LED with characteristic symbols.





WITA HE OEM 2 80-XX | 100-XX | 120-XX

Numbers of button presses	Display	Description	Symbol on display
0	AUTO (factory setting)	AUTO SmartAdapt	
1	PP1	Minimum proportional pressure control	
2	PP2	Medium proportional pressure control	
3	PP3	Maximum proportional pressure control	
4	CP1	Minimum constant pressure control	
5	CP2	Medium constant pressure control	
6	CP3	Maximum constant pressure control	
7	S1	Constant speed control I	
8	S2	Constant speed control II	
9	S3	Constant speed control III	
10	AUTO	AUTO SmartAdapt	

5. Display of automatic night setback


The symbol  on display means, that the automatic night setback has been activated.

6. Button for activating the automatic night setback

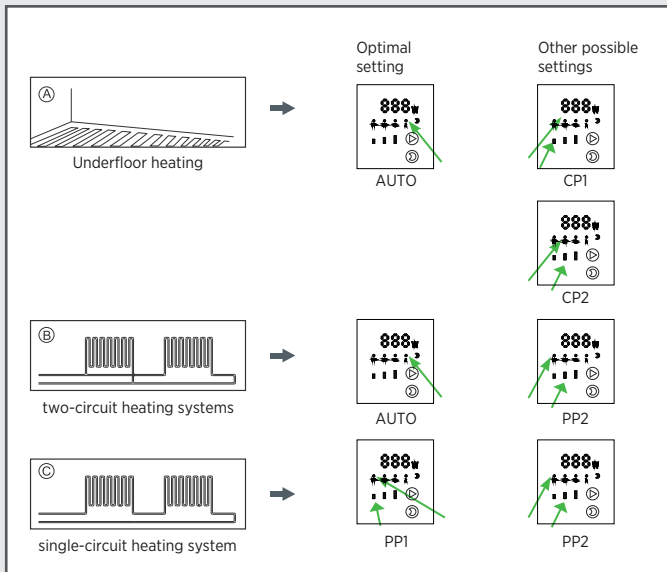
- Pressing the  button in display area 3 switches the automatic night setback on and off.
- When the automatic night setback is switched on, the  symbol lights up in the display field 2.

The „automatic night setback“ function is not available in the constant speed operating levels.

7. Selection of the operating level

- By pressing the  button, the operating levels are switched through continuously.
- The factory setting AUTO Smart Adapt is reached again after pressing the button ten times.

7.4 Recommendations for selecting an operating level



Factory setting = AUTO SmartAdapt



WITA HE OEM 2 80-XX | 100-XX | 120-XX

7.5 Automatic night setback

Requirements for automatic night mode:

Pumps installed in gas boilers with low water capacity must never be set to automatic night mode.




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

To ensure that night mode functions properly, the following requirements must be met:

1. The pump must be installed on the supply.
2. Heating system must be equipped with automatic temperature adjustment on the supply.

How automatic night mode works

To activate the night setback, press the  button. When the LED next to the button lights up, the night setback is activated and the pump automatically switches between normal operating mode and the night setback.

The switchover depends on the supply temperature. The pump automatically switches to night setback, if the supply temperature drops by more than 10°-15 °C within 1 hour.

As soon as the supply temperature has risen again by 3°C, the pump immediately switches to normal operating mode.


NOTE

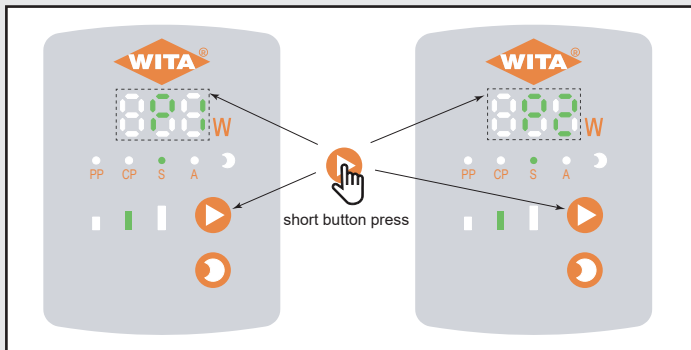
The “automatic night mode” function is not available in the constant speed levels.

8 Optional special PWM function

8.1 Optional special PWM function - PWM input

This function allows the control of the rotational speed of the pump by an external controller. To use this function, the pump must be equipped with an appropriate input. This external input can be recognized by an additional three-pole connection cable, to which a corresponding external controller can be connected.

After connecting the PWM signal, the pump automatically switches to the PWM operating mode. Switching is indicated by the indication P1 (heating mode PWM1) in the power consumption field. The display field alternately shows the currently consumed electrical power and the set PWM operating mode. By shortly pressing the  button you can switch between the two PWM operating modes: heating mode P1 and solar mode P2.



If the PWM signal is switched off or interrupted by a damage to the cable, the pump automatically switches to the internal control logic. If, for safety reasons, the pump is to switch to maximum speed in the event of a PWM cable failure, stage III for constant speed adjustment must be set. This setting ensures that the pump switches to maximum speed in the event of a failure of the PWM control signal.



WITA HE OEM 2 80-XX | 100-XX | 120-XX

The connection assignment is shown in the following figure:



The maximum cable length is 3m. The polarity of the PWM cable must correspond to:

RED = PWM control signal (in)

BLACK = GND/earthing

YELLOW = PWM feedback signal (out)

The signal line is galvanically separated from the pump electronics by an optocoupler.

The PWM connection cable must be designed for operation at a nominal operating voltage of 230 VAC.

The remote station to be connected:

- must reliably prevent direct contact with the cable cores when installed, i.e. the terminals must be touch-safe and the terminal connections must be protected against unattended contact by a firmly mounted cover.
- must comply with the protection class I (connection with protective earth).

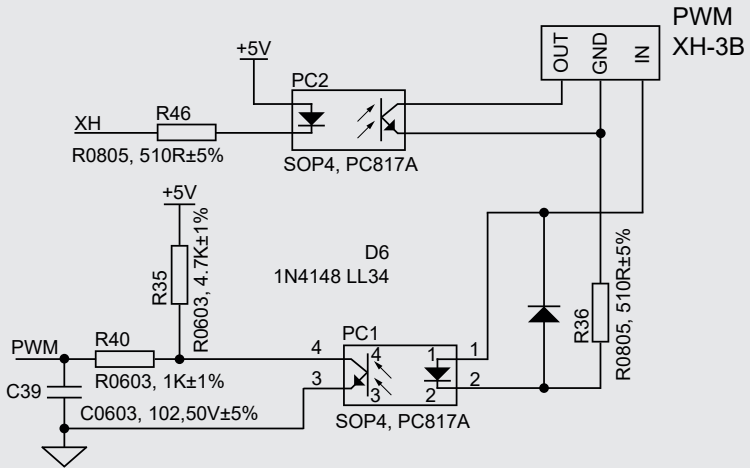
The unit must not be put into operation until the PWM signal has been connected properly.

Warning: To prevent damage to the pump, the PWM signal cable must never be connected to 230V!



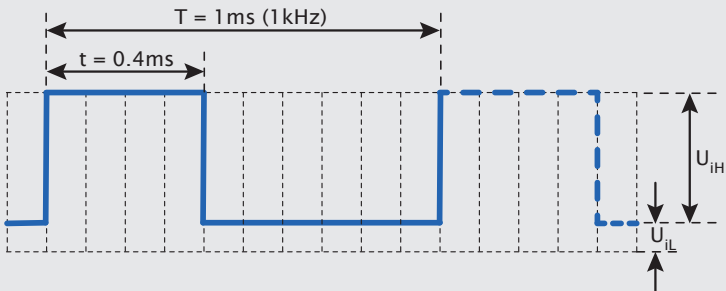
The open collector PWM output must be connected to the evaluation electronics via a suitable pull-up resistor. The operating voltage must be below 20V and the input current must be between 2mA and 10mA.

For 20V the recommended pull-up resistor value is: 4.7 kOhm - 10 kOhm 1/4W.



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

Example of a 40% PWM signal:



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

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

Frequencies between 1 kHz and 2.5 kHz are permissible for T.

Permissible input current $I_{IH} = 3,5\text{mA}/4700\Omega - 10\text{mA}/100\Omega$

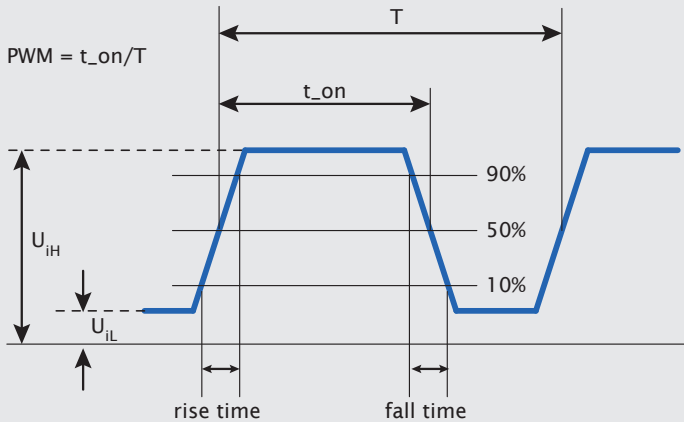
Voltage level of the input signal $U_{IH} = 4,0\text{V} - 24,5\text{V}$

Voltage level for LowLevel $U_{IL} \leq 0,7\text{V}$

Rise time, fall time of the signal $\leq T/1000$



WITA HE OEM 2 80-XX | 100-XX | 120-XX

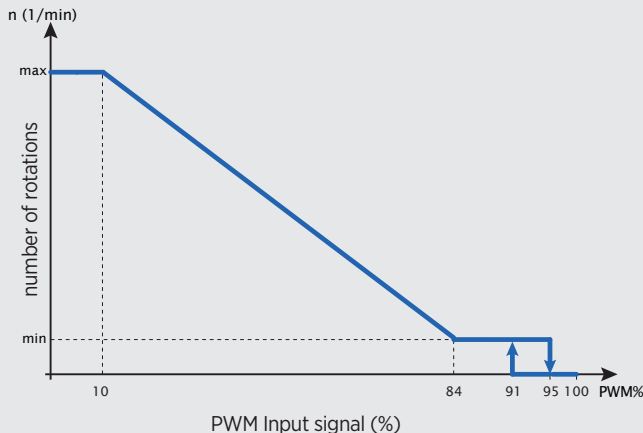


8.2 Heating characteristic P1

In the range between 0% and 10% of the PWM signal, the pump operates at maximum rotational speed for safety reasons.

(The prerequisite is that the pump is set to constant speed adjustment III when selecting the operating level (chapter 7.3)).

In the case of a fault in the PWM control unit or a cable break, this ensures that the heat produced by the heat generator is transferred. This measure is to prevent the system from overheating. In the range between 91% and 95% of the PWM signal, a hysteresis prevents the pump from switching continuously, when the PWM signal oscillates around the switching point.



PWM input signal (%)	Pump status
PWM = 0	The pump switches to internal control
$0 < \text{PWM} \leq 10$	Maximum rotational speed: max.
$10 < \text{PWM} \leq 84$	Variable rotational speed: max. to min.
$84 < \text{PWM} \leq 91$	Minimum rotational speed: min.
$91 < \text{PWM} \leq 95$	Hysteresis range: on/off
$95 < \text{PWM} \leq 100$	Standby mode: off

8.3 Solar characteristics P2

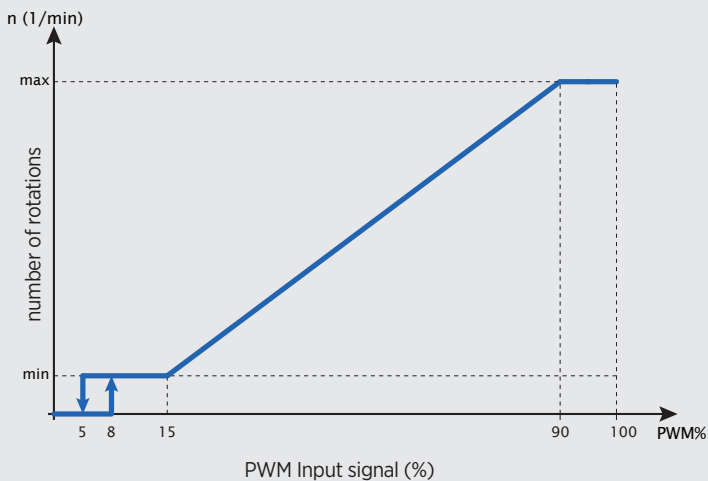
In the range between 0 and 5% PWM, the pump stops for safety reasons.

If the PWM signal is switched off, e.g. due to a controller error or an interruption in the signal line, the pump stops.

This is to prevent the solar system from overheating.

In the range between 5 and 8% PWM, a hysteresis prevents the pump from constantly switching back and forth when the PWM signal oscillates around the switching point.

(In order for the pump to run at maximum rotational speed in the range between 98% and 100% PWM, it must be set to constant speed control III when selecting the operating level (chapter 7.3)).



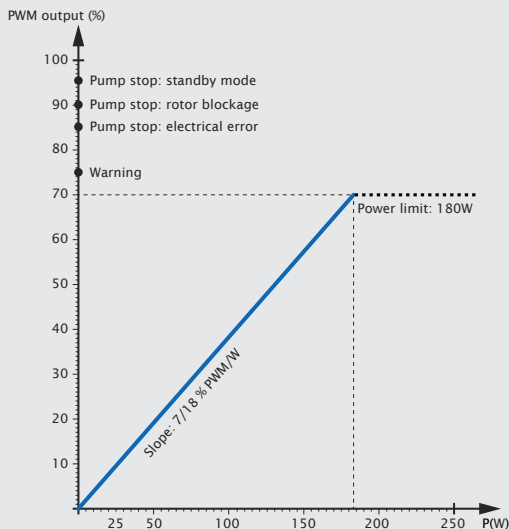


WITA HE OEM 2 80-XX | 100-XX | 120-XX

PWM input signal (%)	Pump status
PWM = 0	Pump stops
0 < PWM ≤ 5	Standby mode: off
5 < PWM ≤ 8	Hysteresis range: on/off
8 < PWM ≤ 15	Variable rotational speed: max. to min.
15 < PWM ≤ 90	Variable speed: max. to min.
90 < PWM ≤ 98	Maximum rotational speed: max.
98 < PWM ≤ 100	The pump switches to internal control

8.4 PWM feedback signal (power information)

The PWM feedback signal makes it possible to transmit information about the operating status of the pump to an external control system. It contains information on the actual power consumption and fault conditions of the pump. The output signal has a fixed frequency of 75Hz and is galvanically isolated from the rest of the pump electronics. The following figure shows which PWM % values correspond to which operating states of the pump:



Overview of the definition of the output signals

PWM output signal (%)	QT* (s)	Pump feedback	DT* (s)	Priority*
95	0	Standby (stop)	0	1
90	30	Error, pump rotor blocked	12	2
85	0-30	Alarm, stop: error in the electronics	1 - 12	3
75	0	Warning	0	5
0 - 70	/	8m: 0-80W (slope of 7/8% PWM/W) 10m: 0-140W (slope of 7/12% PWM/W) 12m: 0-180W (slope of 7/18% PWM/W)	/	6
Output frequency	75Hz +/- 5%			

QT* = (Qualification Time) This value indicates how long the operating state must be present for corresponding feedback to occur.

DT* = (Disqualification Time) This value indicates the time after which the error message is reset if the error no longer occurs.

Priority* = This number indicates the priority with which the operating state is reported. The smaller the number, the higher the priority.



WITA HE OEM 2 80-XX | 100-XX | 120-XX

9 Filling and venting the system

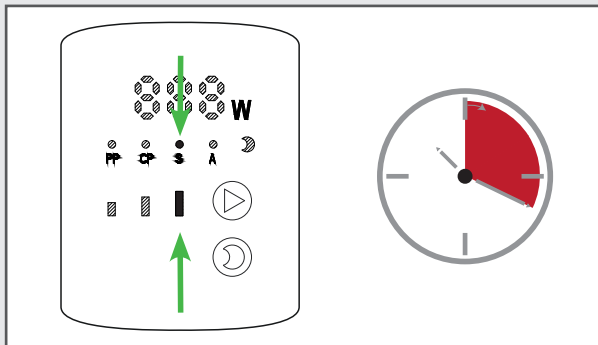
NOTE

The system must be filled and vented properly. To vent the pump, the electronics should be set to constant speed level III and the pump should be operated in this position for at least 20 minutes. After this procedure, you can set the pump to the desired control mode.

Incomplete venting will result in increased noise during operation of the pump and the system.

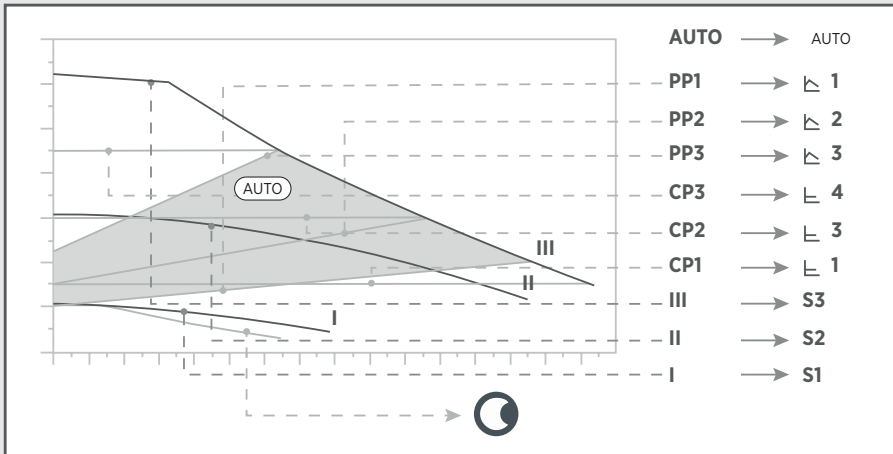
Warning! Danger of burns!

Depending on the operating status of the system, the entire pump can become very hot.



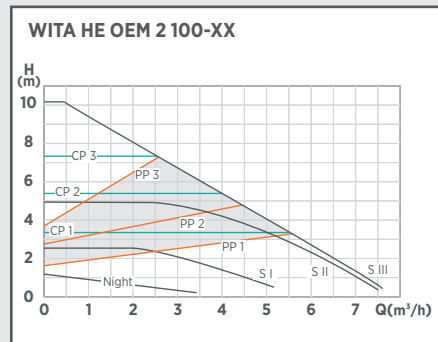
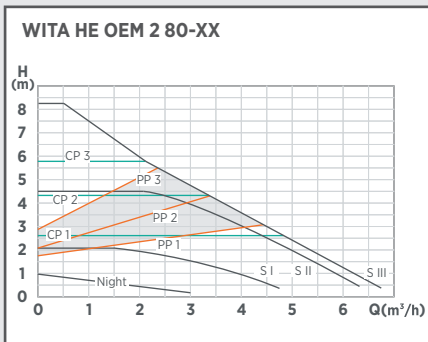
10 Relation between pump settings and performance

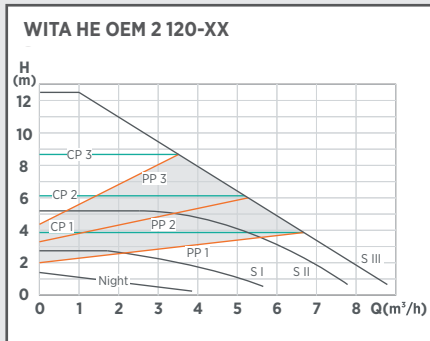
The characteristics show the relation between pump settings and performance.



11 Performance characteristics

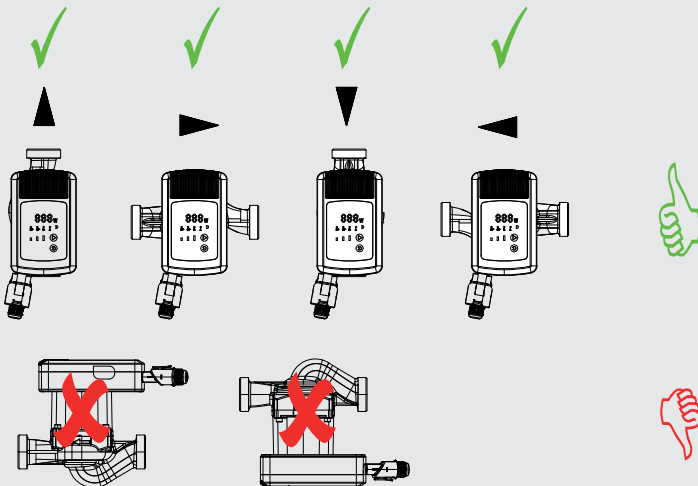
11.1 Internal control characteristics





12 Installation

Correct installation position of the motor



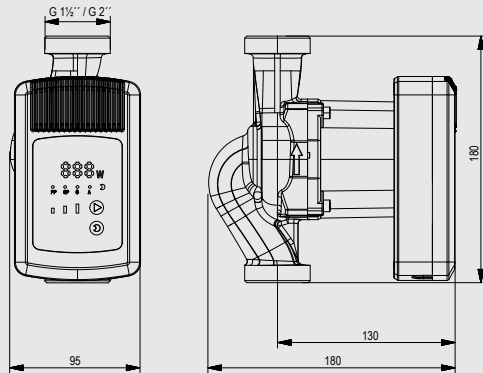
A voltage-free installation must be carried out with the pump motor in a horizontal position (the direction arrow on the pump body indicates the flow direction). When carrying out the thermal insulation works, make sure that the pump motor and the electronics housing are not insulated. If the assembly position is to be changed, the motor housing must be rotated as follows:

- loosen the hexagon socket screws
- rotate the motor housing
- rescrew and tighten the hexagon socket screws.

WITA HE OEM 2 80-XX | 100-XX | 120-XX

Assembly dimensions

Dimensional sketch and dimension table



Pump type	Dimensions						Technical data	
	H (mm)	H1 (mm)	L (mm)	B (mm)	G (")	Weight kg (without cable)	Current (A)	Delivery head (m)
80 25/180	185	133	180	99	1½"	4.80	0.10-0.72	0-8
100/120 25-180	185	133	180	99	1½"	5.00	0.10-1.08/0.10-1.55	0-10/0-12
80 32-180	185	133	180	99	2"	4.85	0.10-0.72	0-8
100/120 32-180	185	133	180	99	2"	5.05	0.10-1.08/0.10-1.55	0-10/0-12

13 Electrical connection

Connect the mains cable to the pump as shown in the figure.

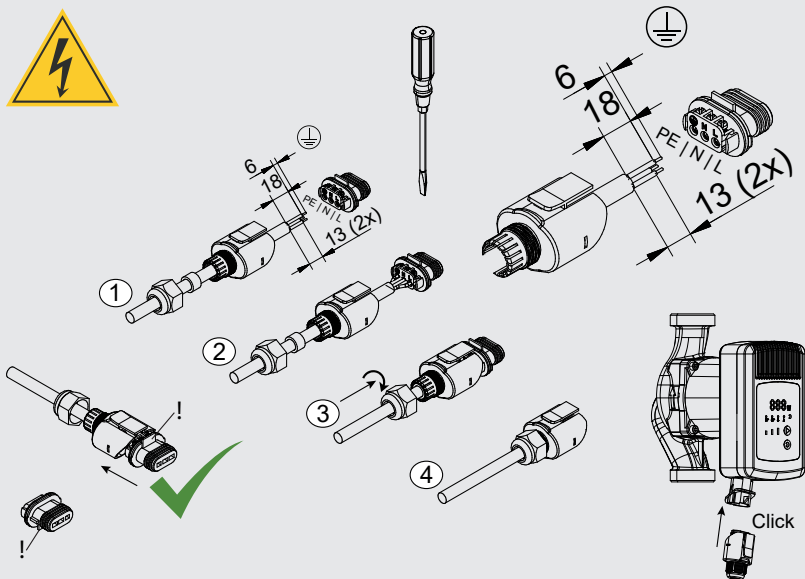
Caution! Mains voltage! Always observe the necessary safety measures, VDE regulations and local regulations.



The cross-section of the cable must not be less than 0.75 mm².
When using fine-wire cables, use wire-end ferrules.



WITA HE OEM 2 80-XX | 100-XX | 120-XX



Caution! Danger to life!

Improper assembly and improper electrical connection can be life-threatening.
Hazards due to electrical energy must be excluded.



- Assembly and electrical connection may only be performed by qualified personnel and in accordance with the applicable regulations (e.g. IEC, VDE etc.)!
- The type of current and voltage must comply with specifications on the type plate.
- Observe the regulations of the local energy suppliers!
- Observe the accident prevention regulations!
- Never pull on the mains cable.
- Do not bend the cable.
- Do not place any objects on the cable.
- When using the pump in systems with temperature above 90°C, an appropriately heat-resistant connection cable must be used.
- There is a danger of personal injuries due to sharp edges or burrs during performing of assembly works.
- Never transport the pump by carrying it by the mains cable.
- There is a danger of personal injuries due to dropping the pump.

14 Maintenance and service

Before carrying out maintenance, cleaning and repair works, disconnect the system from the power supply and secure it against being switched on again by unauthorized persons. At high water temperatures and system pressures, wait for the pump to cool down beforehand. **There is a danger of burns!**



15 Faults, causes and remedies

Maintenance works or repair attempts may only be performed by qualified personnel. Before carrying out maintenance, cleaning and repair works, disconnect the system from the power supply and secure it against being switched on again by unauthorized persons. At high water temperatures and system pressures, wait for the pump to cool down beforehand. **There is a danger of burns!**

Error pattern or pump error code	Possible cause	Remedy
The pump does not deliver, the display does not light up	Error in the power supply	Check the mains voltage at the pump. If necessary, switch on the circuit breaker again.
The pump works but delivers no water	Air in the system	Vent the pump (see chapter 9 in the operating instructions).
	Slide valve closed	Open the slide valve.
Noise in the system	Air in the pump	Vent the system.
	Pump performance is too high	Check pump settings.
The pump is making noise	Air in the pump	Vent the pump (see chapter 9 in the operating instructions).
	System pressure is too low	Increase the pressure on the supply.
	Defective expansion vessel	Check gas volume in the expansion vessel.
The building does not get warm	Incorrect pump setting	Increase the setpoint (see chapter 7.3 in the operating instructions).
	Night setback is possibly switched on	Switch off night setback.
No automatic power adjustment in proportional pressure levels	An open overflow valve installed in the system prevents the regulation	Remove or close the overflow valve, if possible.
E1	Rotor blocked	Disconnect the pump from the power supply and secure it against being switched on again. If possible, close the shut-off valve upstream and downstream of the pump or drain the water. Depending on the operating state of the system, hot water may escape! Danger of burns! Unscrew the motor head by loosening the 4 hexagon socket screws and remove the pump head. Pump impeller must turn easily. Remove possible impurities or foreign bodies and reassemble the pump. If the fault persists, replace the pump.



WITA HE OEM 2 80-XX | 100-XX | 120-XX

E2	Electronic fault	Disconnect the pump from the mains for at least 1 minute. If the fault persists, replace the pump.
E3	Overvoltage or undervoltage	
E4	Electronics fault, short circuit	Replace the pump.
E5	Thermal protection	Disconnect the pump from the mains for at least 1 minute. If the fault persists, replace the pump.
E6	Hardware error	
E7	Dry-running protection	Vent and refill the heating system if necessary.

If the fault cannot be remedied, please contact your specialised dealer.

After 10 seconds without pressing any button, the display is switched off. Pressing one of the buttons switches it on again.

16 Disposal

The pump and its individual parts does not belong in household waste, but must be disposed of in an environmentally friendly manner! Please use the services of public or private waste management companies for this purpose.

ADVICE



A list of materials used in our products (recycling information):



Assembly unit	Component	Materials used
Housing	motor head housing	aluminium, water-based exterior paint
	pump base	grey cast iron
	terminal box	plastic, aluminium
	seal	rubber
	screws	steel
	type plate	plastic
Drive unit	stator	stainless steel, copper and plastic
	impeller	plastic
	gap pipe	stainless steel
	split ring	stainless steel
	bearing/drive shaft	ceramic
	rotor	stainless steel, plastic, ferrit or neodymium
Electronic module	circuit boards	diverse materials
	connection cable	copper, plastic
	connection plug	copper, plastic, rubber
Other	insulation	expanded polypropylene (EPP)

17 Additional notes

- All illustrations in these operating instructions are schematic representations. Please understand that the electric pump and accessories you purchase, may differ from the illustrations in these operating instructions.
- The performance of the product is constantly being improved and all products (including design and colour etc.) are subjects to physical change; in case of changes no further notice will be given.



Spis treści

1	Deklaracja Zgodności UE	61
2	Wskazówki bezpieczeństwa	62
2.1	Informacje ogólne	62
2.2	Oznaczenie symboli w instrukcji obsługi	62
2.3	Kwalifikacje personelu	63
2.4	Zagrożenia w przypadku nieprzestrzegania wskazówek bezpieczeństwa	64
2.5	Bezpieczna praca	64
2.6	Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika	64
2.7	Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące montażu i prac konserwacyjnych	65
2.8	Nieautoryzowana przebudowa i użycie części zamiennych	65
2.9	Niewłaściwa obsługa.....	66
3	Transport i magazynowanie	66
4	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	66
5	Informacje o produkcji	67
5.1	Dane techniczne	67
5.2	Zakres dostawy	69
6	Opis pompy	69
7	Ustawienia pompy	69
7.1	Opis elementów sterujących. Przyciski  i 	69
7.2	Panel sterowania i wyświetlacz LED	69
7.3	Wybór trybu i poziomu pracy	70
7.4	Zalecenia dotyczące wyboru poziomu pracy	72
7.5	Automatyczny tryb nocny	73
8	Opcjonalna funkcja specjalna PWM	74
8.1	Opcjonalna funkcja specjalna PWM – wejście PWM	74
8.2	Charakterystyka grzewcza P1	77
8.3	Charakterystyka solarna P2	78
8.4	Sygnał zwrotny PWM (informacje o przepływie)	79
9	Napełnianie i odpowietrzanie instalacji	81
10	Zależność między ustawieniami pompy a jej wydajnością	82
11	Charakterystyki wydajności	82
11.1	Charakterystyki sterowania wewnętrznego	82
12	Montaż	83
13	Przyłącze elektryczne	84
14	Konserwacja i serwis	86
15	Usterki, ich przyczyny i usuwanie	86
16	Utylizacja	87
17	Dodatkowe wskazówki	88

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

Producent: WITA sp. z o.o.
Zielonka, ul. Biznesowa 22
86-005 Białe Błota

Wyrób: Pompa centralnego ogrzewania
Typ: HE OEM 2
Model: 80-XX, 100-XX, 120-XX

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyżej wymienione produkty, do których odnosi się niniejsza Deklaracja Zgodności UE, spełniają wymagania następujących norm oraz dyrektyw:

Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE

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

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

EN 61000-3-2 : 2014

EN 61000-3-3 : 2013

Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE

Dyrektywa 2009/125/WE ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią

Wymogi ekoprojektu 641/2009 i 622/2012

EN 16297-1 : 2012

EN 16297-2 : 2012

EN 60335-1 : 2012

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

Dyrektywa RoHS 2011/65/EU i 2015/863/EU w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.

Deklaracja jest składana w imieniu producenta przez:



Frank Kerstan
Prokurent

Zielonka, 05.01.2024



2 Wskazówki bezpieczeństwa

2.1 Informacje ogólne

Niniejsza instrukcja montażu i obsługi stanowi integralną część produktu i zawiera podstawowe informacje, które należy brać pod uwagę podczas montażu, użytkowania i konserwacji urządzenia. Dlatego przed przystąpieniem do montażu konieczne jest zapoznanie się z nią instalatora oraz wykwalifikowanego personelu, względnie użytkownika. Należy przestrzegać nie tylko ogólnych wskazówek bezpieczeństwa wymienionych w punkcie 2, lecz także specjalnych wskazówek bezpieczeństwa zawartych w pozostałych częściach instrukcji.

Do niniejszej instrukcji została dołączona kopia Deklaracji zgodności UE. W przypadku dokonania jakiegokolwiek zmiany w produkcie, bez uprzedniej konsultacji z producentem, deklaracja traci ważność.

2.2 Oznaczenie symboli w instrukcji obsługi



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



Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo wysokiego napięcia! Należy wykluczyć zagrożenia wynikające z występowania wysokiego napięcia. Należy przestrzegać krajowych oraz wewnętrznych przepisów i zasad ochrony przeciwporażeniowej (np. IEC, VDE etc.) oraz wytycznych lokalnych dostawców energii.

WSKAZÓWKA

Tutaj zawarte są przydatne wskazówki dotyczące użytkowania produktu. Wskazują one na możliwość wystąpienia trudności, mają na celu zapewnienie bezpiecznej pracy.

Wskazówki umieszczone bezpośrednio na produkcie, takie jak:

- strzałka wskazująca kierunek przepływu
- tabliczka znamionowa
- oznakowanie przyłączy

muszą pozostać czytelne. Należy ich bezwzględnie przestrzegać.

2.3 Kwalifikacje personelu

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

Użytkownik urządzenia jest zobowiązany wyznaczyć zakres odpowiedzialności i kompetencji personelu oraz zapewnić nad nim odpowiedni nadzór. Jeżeli personel nie posiada niezbędnej wiedzy lub kwalifikacji, należy go odpowiednio przeszkolić lub poinstruować. Urządzenie może być użytkowane przez **dzieci** w wieku od 8 lat wzwyż oraz osoby o ograniczonych możliwościach fizycznych, sensorycznych i umysłowych lub przez osoby nieposiadające doświadczenia ani wiedzy w zakresie jego użytkowania, wyłącznie pod warunkiem, że znajdują się one pod odpowiednią opieką lub zostały przeszkolone w zakresie bezpiecznej obsługi urządzenia i są świadome związanych z tym niebezpieczeństw. **Dzieciom** nie wolno bawić się urządzeniem. Czyszczenie urządzenia i **prace konserwacyjne** nie mogą być wykonywane przez **dzieci** bez nadzoru.





2.4 Zagrożenia w przypadku nieprzestrzegania wskazówek bezpieczeństwa

Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa może spowodować zagrożenie dla ludzi i środowiska oraz skutkować uszkodzeniem instalacji. Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa spowoduje utratę wszelkich roszczeń gwarancyjnych.

Potencjalne zagrożenia obejmują:

- zagrożenia dla osób wskutek oddziaływań elektrycznych i mechanicznych,
- awarie ważnych funkcji systemu,
- zagrożenie dla środowiska związane z wyciekami cieczy wskutek nieszczelności instalacji,
- zaniechanie wykonania zaleconych napraw i prac konserwacyjnych.

2.5 Bezpieczna praca

Należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji obsługi oraz zasad BHP i przepisów zapobiegania wypadkom, obowiązujących w danym kraju. Jeżeli istnieją wewnętrzne przepisy dotyczące obsługi urządzenia w zakładzie użytkownika, należy stosować się również do nich.

2.6 Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika

- Podczas pracy urządzenia nie wolno demontować ani wyłączać żadnych zabezpieczeń chroniących przed kontaktem z częściami ruchomymi.
- Jeżeli wskutek nieszczelności instalacji dojdzie do wycieku cieczy, należy ją zebrać i zneutralizować w taki sposób, aby nie dopuścić do powstania zagrożenia dla ludzi ani środowiska.

- Należy wyeliminować zagrożenia związane ze skutkami działania energii elektrycznej. W tym celu należy przestrzegać zasad ochrony przeciwporażeniowej oraz wytycznych IEC, SEP i lokalnych dostawców energii.
- Jeżeli podczas pracy urządzenia jego podzespoły będą silnie się nagrzewały lub nadmiernie oziębiały, konieczne jest zamontowanie dodatkowych osłon ochronnych.
- Substancje łatwopalne należy przechowywać z dala od produktu.



2.7 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące montażu i prac konserwacyjnych

Użytkownik urządzenia jest odpowiedzialny za to, aby wszelkie prace montażowe i konserwacyjne były wykonywane przez wykwalifikowany personel. Wyżej wymienione prace mogą być wykonywane wyłącznie na wyłączonym urządzeniu, po uprzednim zapoznaniu się z instrukcją obsługi. Należy upewnić się, że urządzenie jest bezpiecznie odłączone od źródła zasilania. W tym celu należy wyjąć wtyczkę pompy. Zalecana procedura dotycząca unieruchomienia urządzenia znajduje się w instrukcji obsługi. Po zakończeniu prac należy zgodnie z przepisami zamontować wszelkie elementy chroniące przed bezpośrednim kontaktem, jak np. osłony, izolacje.

2.8 Nieautoryzowana przebudowa i użycie części zamiennych

Wszelkie przeróbki i zmiany konstrukcyjne urządzenia dozwolone są wyłącznie po uprzedniej konsultacji z producentem. Napraw należy dokonywać używając wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Wykorzystywany osprzęt musi być dopuszczony do użytku przez producenta. W przypadku użycia nieoryginalnych części zamiennych lub akcesoriów niedopuszczonych do użytku, producent nie ponosi odpowiedzialności za powstałe szkody.



2.9 Niewłaściwa obsługa

Jeżeli pompa zostanie odłączona od zasilania, przed ponownym podłączeniem należy odczekać co najmniej 1 minutę. W przeciwnym razie ograniczenie prądu rozruchowego pompy jest nieskuteczne i może dojść do zakłóceń w działaniu lub uszkodzenia ewentualnie podłączonego regulatora ogrzewania.



Bezpieczeństwo pracy pompy zagwarantowane jest wyłącznie przy użytkowaniu zgodnym z przeznaczeniem. Należy przestrzegać wytycznych zawartych w punkcie 4 niniejszej instrukcji obsługi. Należy bezwzględnie przestrzegać wartości granicznych podanych w danych technicznych urządzenia.

3 Transport i magazynowanie

Produkt niezwłocznie po otrzymaniu należy skontrolować pod względem uszkodzeń powstałych podczas transportu. W przypadku stwierdzenia szkód transportowych należy niezwłocznie zgłosić je u przewoźnika.

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

- Podczas magazynowania i transportu produkt należy chronić przed mrozem, wilgocią i uszkodzeniami.
- Pompy nie należy transportować chwytając za przewód zasilający ani skrzynkę zaciskową, a wyłącznie za korpus.
- Jeżeli opakowanie kartonowe zmiękło na skutek zbyt wysokiej wilgotności, wypadnięcie pompy może spowodować poważne obrażenia ciała.



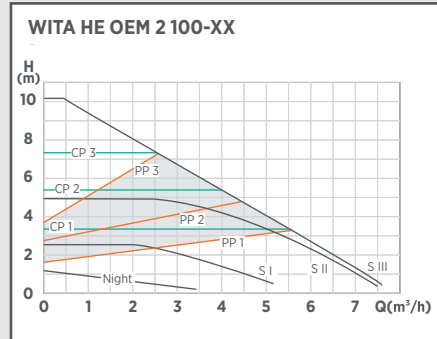
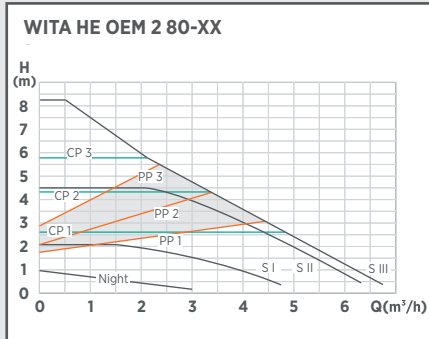
4 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Energooszczędne pompy WITA HE OEM 2 są skonstruowane w celu wspomagania przepływu ciepłej wody w instalacjach centralnego ogrzewania. Nadają się również do tłoczenia rozrzedzonych mediów w przemyśle i rzemiośle. Mogą być również stosowane w instalacjach solarnych.



5 Informacje o produkcji

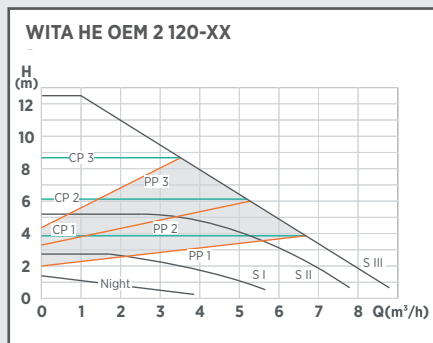
5.1 Dane techniczne



	80-XX	100-XX
Maksymalna wysokość podnoszenia	8.0 m	10.0 m
Maksymalne natężenie przepływu	6600 l/h	7600 l/h
Pobór mocy P1 (W)	80 W	120 W
Napięcie zasilania	1× 230V 50Hz	
Poziom ciśnienia akustycznego	< 43 dB(A)	
EEl	≤ 0.23	
Klasa cieplna	TF110	
Temperatura otoczenia	0 °C do 40 °C	
Temperatura medium	2 °C do 110 °C	
Maksymalne ciśnienie robocze	10 bar (1MPa)	
Dopuszczone media pompowane	woda grzewcza zgodnie z wytycznymi normy VDI 2035 mieszana woda/glikol 1:1	



WITA HE OEM 2 80-XX | 100-XX | 120-XX



120-XX

Maksymalna wysokość podnoszenia	12.0 m
Maksymalne natężenie przepływu	8600 l/h
Pobór mocy P1 (W)	180 W
Napięcie zasilania	1× 230V 50Hz
Poziom ciśnienia akustycznego	< 43 dB(A)
EEl	≤ 0.23
Klasa cieplna	TF110
Temperatura otoczenia	0 °C do 40 °C
Temperatura medium	2 °C do 110 °C
Maksymalne ciśnienie robocze	10 bar (1MPa)
Dopuszczone media pompowane	woda grzewcza zgodnie z wytycznymi normy VDI 2035 mieszanka woda/glikol 1:1

Poniższa tabela dotyczy wszystkich modeli pomp HE OEM 2 80-XX/100-XX/120-XX:

Ciśnienie na wlocie pompy

Temperatura cieczy	Minimalne ciśnienie wlotowe
< 75 °C	0.05 bar 0.005 MPa 0,5 m
75 °C - 90 °C	0.3 bar 0.03 MPa 3,0 m
90 °C - 110 °C	1.1 bar 0.11 MPa 11,0 m

Dopuszczalny zakres temperatur

Zakres temperatur przy maksymalnej temperaturze otoczenia	Dopuszczalna temperatura cieczy
25 °C	5 °C do 110 °C
40 °C	5 °C do 95 °C

WSKAZÓWKA

Uwaga!

Stosowanie niedopuszczonych mediów może doprowadzić do zniszczenia pompy i spowodować obrażenia ciała. Należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji producenta i informacji zawartych w kartach charakterystyk!

5.2 Zakres dostawy



- Oryginalna instrukcja obsługi
- Pompa
- 2 uszczelki płaskie
- Wtyczka pompy
- Izolacja
- Przewód przyłączeniowy PWM (opcjonalnie dla wersji PWM)

6 Opis pompy

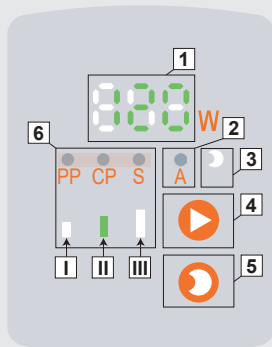
W przeciętnym gospodarstwie domowym od 10 do 20% zużycia energii elektrycznej przypada na pompy tradycyjne. Wraz z serią pomp HE OEM 2 stworzyliśmy pompę cyrkulacyjną o współczynniku efektywności energetycznej ≤ 0.23 . Zastosowanie pomp HE OEM 2 pozwala zmniejszyć zużycie energii nawet o 80% w porównaniu ze standardową pompą obiegową. Przy tym moc hydrauliczną utrzymano na niemal tym samym poziomie, co w przypadku pomp standardowych. Wydajność pompy dostosowuje się do rzeczywistego zapotrzebowania systemu, ponieważ pracuje ona według zasady ciśnienia proporcjonalnego.

7 Ustawienia pompy a natężenie przepływu

7.1 Opis elementów sterujących. Przyciski i

Wszystkimi funkcjami pompy można sterować za pomocą zaledwie dwóch przycisków. Przycisk  służy do włączania i wyłączania trybu nocnego. Przycisk  steruje trybami pracy pompy. Wybrany tryb pracy jest wyświetlany w czytelnym polu wyświetlacza LED.

7.2 Panel sterowania i wyświetlacz LED



1. Wyświetlanie zużycia energii automatycznego trybu nocnego w watach
2. Wyświetlanie trybu nocnego
3. Wyświetlanie włączonego trybu AUTO SmartAdapt
4. Przycisk wyboru trybu pracy
5. Przycisk uruchamiający tryb nocny
6. Wyświetlanie dziewięciu poziomów pracy (charakterystyk) pompy



WITA HE OEM 2 80-XX | 100-XX | 120-XX

7.3 Wybór trybu i poziomu pracy

1. Tryb stałej prędkości obrotowej I, II i III

W tym trybie pracy pompa obraca się ze stałą prędkością w całym zakresie charakterystyki.

2. Tryb stałego ciśnienia CP1, CP2 i CP3


W tym trybie regulacji ciśnienie wytwarzane przez pompę jest utrzymywane na stałym poziomie. Tryb stałego ciśnienia znakomicie sprawdza się w instalacjach ogrzewania podłogowego.











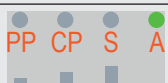
3. Tryb ciśnienia proporcjonalnego PP1, PP2 i PP3

Pompa sterowana jest metodą ciśnienia proporcjonalnego. W tym przypadku ciśnienie generowane przez pompę dostosowuje się do zmiennego natężenia przepływu. Ten tryb pracy znakomicie sprawdza się w przypadku pomp cyrkulacyjnych w instalacjach grzewczych.

4. AUTO SmartAdapt

Funkcja AUTO SmartAdapt znajduje zastosowanie w szczególności w systemach ogrzewania podłogowego oraz w dwuobwodowych systemach grzewczych. W tym trybie pracy wydajność pompy automatycznie dostosowuje się do rzeczywistego zapotrzebowania na ciepło w systemie grzewczym. Dostosowanie wydajności pompy następuje stopniowo i może potrwać dłużej niż tydzień. Jeżeli zasilanie pompy zostanie przerwane, pompa zapamiętuje ostatnie ustawienie i wznowia adaptację, gdy tylko zasilanie zostanie przywrócone.

Pompa jest ustawiona fabrycznie w trybie Auto SmartAdapt. Wielokrotne naciśnięcie przycisku wyboru  powoduje ciągłe przełączanie pomiędzy poszczególnymi trybami pracy pompy: trybem stałej prędkości obrotowej, AUTO SmartAdapt, ciśnienia proporcjonalnego i ciśnienia stałego. Wybrany tryb pracy jest wyświetlany przez odpowiednią diodę LED z charakterystycznymi symbolami.

Liczba naciśnięć przycisków	Wyświetlacz	Opis	Symbol na wyświetlaczu
0	AUTO (ustawienie fabryczne)	AUTO SmartAdapt	
1	PP1	Minimalne ciśnienie proporcjonalne	
2	PP2	Średnie ciśnienie proporcjonalne	
3	PP3	Maksymalne ciśnienie proporcjonalne	
4	CP1	Minimalne ciśnienie stałe	
5	CP2	Średnie ciśnienie stałe	
6	CP3	Maksymalne ciśnienie stałe	
7	S1	Stała prędkość obrotowa I	
8	S2	Stała prędkość obrotowa II	
9	S3	Stała prędkość obrotowa III	
10	AUTO	AUTO SmartAdapt	

5. Wyświetlanie trybu nocnego

na wyświetlaczu oznacza włączony tryb nocny.

6. Przycisk uruchamiania trybu nocnego

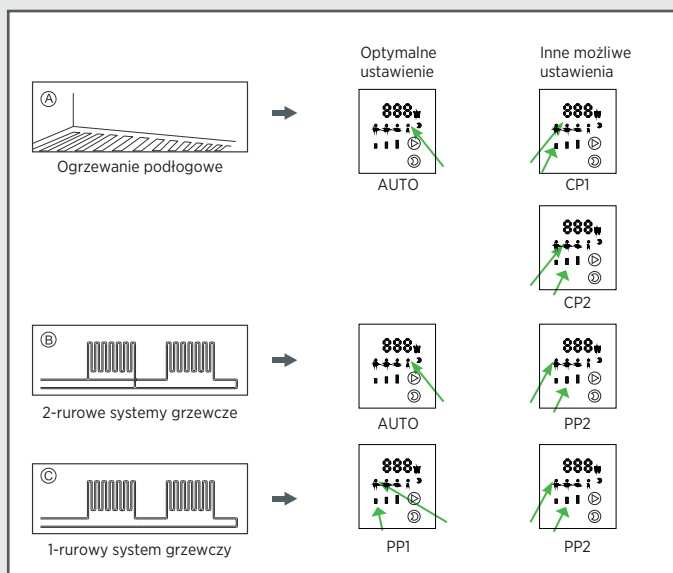
- Naciśnięcie przycisku w polu wyświetlacza 3 powoduje włączenie lub wyłączenie trybu nocnego.

• Jeżeli tryb nocny jest włączony, w polu wyświetlacza 3 świeci się symbol .
Funkcja automatycznego trybu nocnego nie jest dostępna na poziomach stałej prędkości obrotowej.

7. Wybór poziomu pracy

- Naciśnięcie przycisku wyboru powoduje ciągłe przełączanie pomiędzy poszczególnymi trybami pracy pompy.
- Ustawienie fabryczne: tryb Auto SmartAdapt można przywrócić poprzez 10-krotne naciśnięcie przycisku wyboru.

7.4 Zalecenia dotyczące wyboru poziomu pracy



Ustawienie fabryczne = AUTO SmartAdapt

7.4 Automatyczny tryb nocny

Wymagania do uruchomienia automatycznego trybu nocnego:

Funkcji automatycznego trybu nocnego nie można stosować w przypadku pomp zainstalowanych w kotłach gazowych o niewielkiej pojemności zbiornika wodnego.





Jeżeli instalacja grzewcza nie dostarcza wystarczającej ilości ciepła do grzejników, należy sprawdzić, czy nie jest włączony automatyczny tryb nocny. Jeżeli tak, należy go wyłączyć.

Aby zapewnić prawidłowe działanie automatycznego trybu nocnego, należy spełnić następujące wymagania:

1. Pompa musi być zainstalowana na zasilaniu.
2. Instalacja grzewcza musi być wyposażona w automatyczny regulator temperatury zasilania.

Sposób działania automatycznego trybu nocnego

W celu uruchomienia automatycznego trybu nocnego należy nacisnąć przycisk .

Podświetlona dioda LED obok przycisku  oznacza, że tryb nocny jest włączony, a pompa przełącza się automatycznie pomiędzy normalnym trybem pracy a trybem nocnym.

Przełączanie zależy od temperatury na zasilaniu.

- Pompa przełącza się automatycznie w tryb nocny, gdy temperatura na zasilaniu spadnie o więcej niż 10°-15°C w ciągu 1 godziny.
- Gdy temperatura na zasilaniu ponownie wzrośnie o 3°C, pompa niezwłocznie powraca do normalnego trybu pracy.

WSKAZÓWKA


Funkcja „automatycznego trybu nocnego” nie jest dostępna na poziomach stałej prędkości obrotowej.

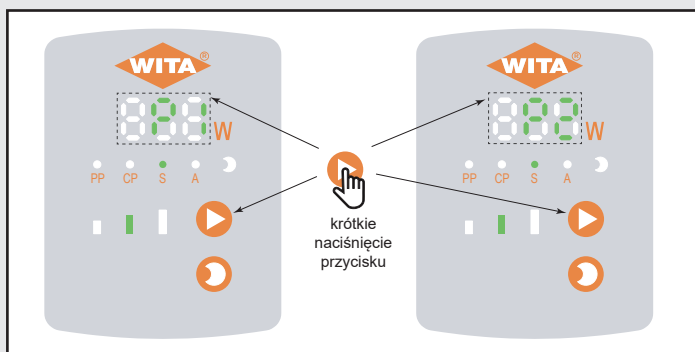


8 Opcjonalna funkcja specjalna PWM

8.1 Opcjonalna funkcja specjalna PWM – wejście PWM

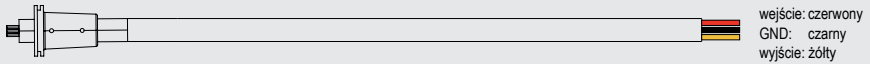
Ta funkcja umożliwia sterowanie prędkością obrotową pompy za pomocą zewnętrznego sterownika. Aby można było korzystać z tej funkcji, pompa musi być wyposażona w odpowiednie wejście. Wejście zewnętrzne można rozpoznać po dodatkowej trójbiegunowej linii przyłączeniowej, do której można przyłączyć odpowiedni sterownik zewnętrzny.

Po podłączeniu sygnału PWM pompa automatycznie przełącza się w tryb PWM. Zmiana trybu jest sygnalizowana wyświetleniem P1 (tryb grzewczy PWM 1) w polu poboru mocy. Pole wyświetlacza naprzemiennie pokazuje aktualnie pobieraną moc elektryczną i ustawiony tryb PWM. Krótkie naciśnięcie przycisku wyboru  powoduje przełączanie pomiędzy dwoma trybami PWM: trybem grzewczym P1 i trybem solarnym P2.



Jeżeli sygnał PWM zostanie wyłączony lub przerwany w wyniku uszkodzenia przewodu, pompa automatycznie przełączy się na wewnętrzną logikę sterowania. Jeżeli w przypadku awarii przewodu PWM pompa ze względów bezpieczeństwa przełączy się w tryb maksymalnej prędkości obrotowej, należy ustawić tryb stałej prędkości obrotowej III. To ustawienie zapewnia, że w przypadku awarii sygnału sterującego PWM, pompa przełączy się w tryb maksymalnej prędkości obrotowej.

Przypisanie pinów przedstawiono na poniższym rysunku:



Maksymalna długość przewodu wynosi 3m. Polaryzacja kabla PWM musi być zgodna z następującym oznaczeniem:

CZERWONY = sygnał sterujący PWM (wejście)
CZARNY = GND/uziemienie
ŻÓŁTY = sygnał zwrotny PWM (wyjście)



Linia sygnałowa jest galwanicznie odizolowana od elektroniki pompy za pomocą transoptora. Przewód przyłączeniowy PWM musi być przystosowany do pracy przy znamionowym napięciu roboczym 230 V AC.

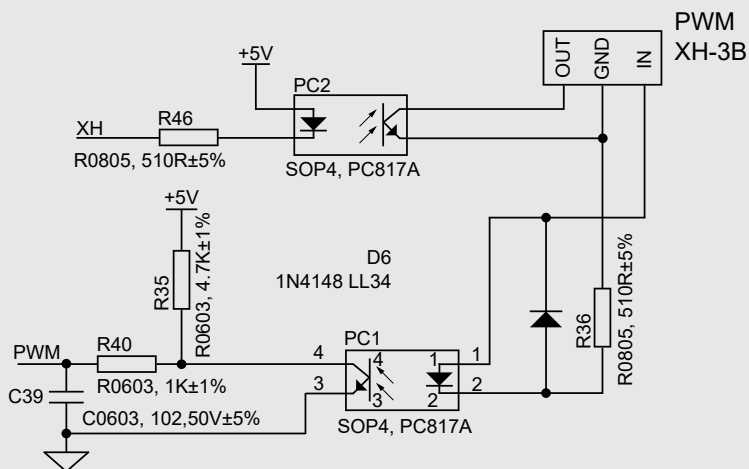
Podłączana stacja zdalna:

- musi w sposób niezawodny zapobiegać bezpośredniemu kontaktowi użytkownika z żyłami przewodów po zakończeniu instalacji, tzn. zaciski muszą być zabezpieczone przed dotykiem a przyłącza zacisków muszą być chronione przed niezamierzonym kontaktem za pomocą trwale zamontowanej osłony.
 - musi być zgodna z klasą ochrony I (połączenie z uziemieniem ochronnym).
- Urządzenia nie należy uruchamiać dopóki sygnał PWM nie zostanie prawidłowo podłączony.

Ostrzeżenie: Aby zapobiec uszkodzeniu pompy, przewodu sygnałowego PWM nigdy nie należy podłączać do napięcia 230V!

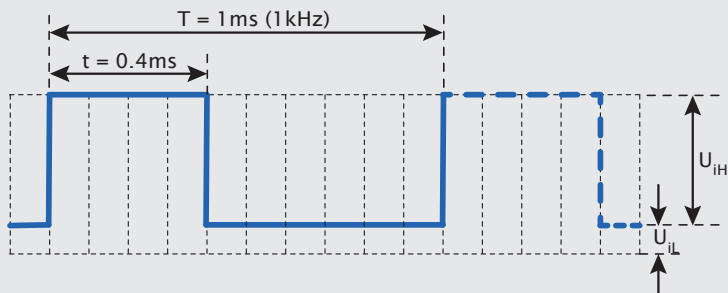
Wyjście PWM z otwartym kolektorem musi być podłączone do elektroniki ewaluacyjnej za pomocą odpowiedniego rezystora podciągającego (pull-up). Napięcie robocze musi być niższe niż 20V, a prąd wejściowy musi mieścić się w zakresie 2mA i 10mA. Zalecane rezystory podciągające dla różnych napięć:

Dla napięcia 20V zalecana wartość rezystora podciągającego pull-up wynosi: 4,7 kOhm - 10 kOhm 1/4W.



Sygnal sterujący PWM jest sygnałem cyfrowym, w którym informacja o prędkości obrotowej jest zawarta w szerokości impulsu. Sygnal sterujący musi spełniać następujące wymagania:

Przykład sygnału PWM o wartości 40%:



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

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

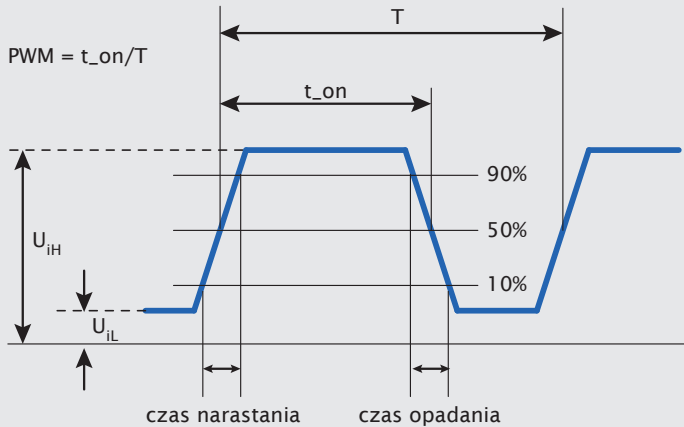
Dla T dopuszczalne są częstotliwości od 200 Hz do 4 kHz.

Dopuszczalny prąd wejściowy $I_{IH} = : 3,5\text{mA}/4700\Omega - 10\text{mA}/100\Omega$

Poziom napięcia sygnału wejściowego U_{iH} : 4,0V - 24,5V

Poziom napięcia dla LowLevel $U_{iL} \leq 0,7\text{V}$

Czas narastania, czas opadania sygnału $\leq T/1000$

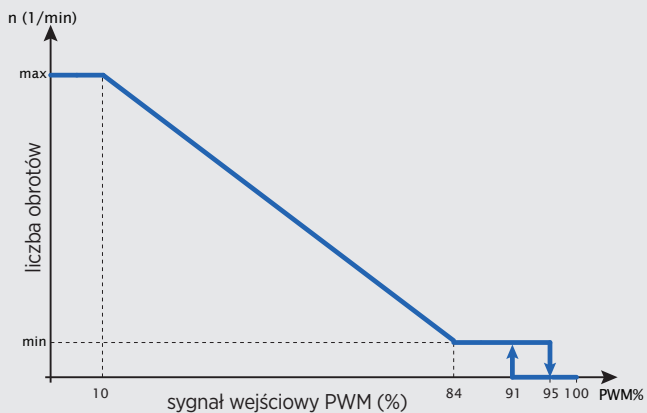


8.2 Charakterystyka grzewcza P1

W zakresie od 0% do 10% wartości sygnału PWM pompa pracuje z maksymalną prędkością obrotową ze względów bezpieczeństwa.

(Pod warunkiem, że przy wyborze poziomu pracy pompa została ustawiona w trybie stałej prędkości obrotowej III (rozdział 7.3)).

Zapewnia to przepływ ciepła wytworzonego przez generator w przypadku awarii sterownika PWM lub przzerwania przewodu. Środek ten ma na celu zapobieganie przegrzaniu systemu. W zakresie od 91% do 95% wartości sygnału PWM, histereza zapobiega ciągłemu przełączaniu pompy, gdy sygnał PWM oscyluje wokół punktu przełączenia.





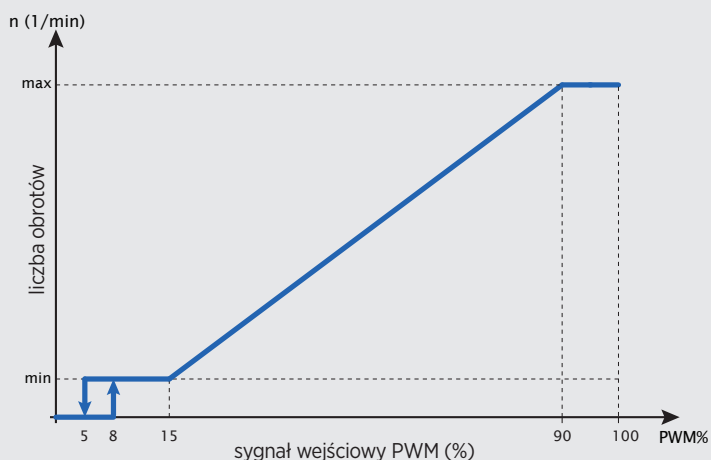
WITA HE OEM 2 80-XX | 100-XX | 120-XX

Sygnał wejściowy PWM (%)	Tryb pracy pompy
PWM = 0	Pompa przełącza się na sterowanie wewnętrzne
$0 < \text{PWM} \leq 10$	Maksymalna prędkość obrotowa: max.
$10 < \text{PWM} \leq 84$	Zmienna prędkość obrotowa: max do min.
$84 < \text{PWM} \leq 91$	Minimalna prędkość obrotowa: min.
$91 < \text{PWM} \leq 95$	Zakres histerezy: wł/wył
$95 < \text{PWM} \leq 100$	Tryb gotowości: wył

8.3 Charakterystyka solarna P2

W zakresie od 0% do 5% wartości sygnału PWM pompa zatrzymuje się ze względów bezpieczeństwa. Jeżeli sygnał PWM zostanie wyłączony, np. z powodu awarii sterownika lub przerwania przewodu, pompa zatrzymuje się, co zapobiega przegrzaniu systemu solarnego. W zakresie od 5% do 8% sygnału PWM histereza zapobiega ciągłemu przełączaniu pompy, gdy sygnał PWM oscyluje wokół punktu przełączania.

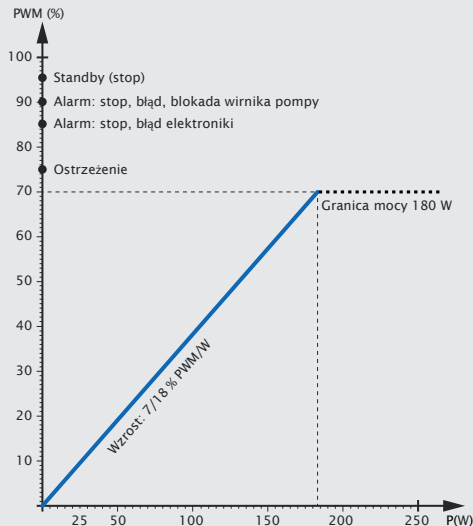
(Aby pompa działała z maksymalną prędkością obrotową w zakresie od 98% do 100% wartości PWM, podczas wybierania poziomu pracy musi zostać ustawiona w trybie stałej prędkości obrotowej III (rozdział 7.3)).



Sygnał wejściowy PWM (%)	Status pompy
PWM = 0	Pompa zatrzymuje się
$0 < PWM \leq 5$	Tryb standby: wył.
$5 < PWM \leq 8$	Zakres histerezy: wł/wył
$8 < PWM \leq 15$	Minimalna prędkość obrotowa: min.
$15 < PWM \leq 90$	Zmienna prędkość obrotowa: min. do max.
$90 < PWM \leq 98$	Maksymalna prędkość obrotowa: max.
$98 < PWM \leq 100$	Pompa przełącza się na sterowanie wewnętrzne

8.4 Sygnał zwrotny PWM (informacje o przepływie)

Sygnał zwrotny PWM umożliwia przekazywanie informacji o stanie pracy pompy do zewnętrznego sterownika. Zawiera informacje o bieżącym poborze mocy oraz o trybach awaryjnych pompy. Sygnał wyjściowy posiada stałą częstotliwość 75Hz i jest galwanicznie odizolowany od pozostałych układów elektronicznych pompy. Poniższa tabela pokazuje, jakie wartości % sygnału PWM odpowiadają poszczególnym trybom pracy pompy:





WITA HE OEM 2 80-XX | 100-XX | 120-XX

Przegląd definicji sygnałów wyjściowych

Sygnał wyjściowy PWM (%)	QT* (s)	Informacja zwrotna pompy	DT* (s)	Priorytet*
95	0	Standby (stop)	0	1
90	30	Błąd, blokada wirnika pompy	12	2
85	0-30	Alarm, stop: błąd elektroniki	1 - 12	3
75	0	Ostrzeżenie	0	5
0 - 70	/	8m: 0-80W (wzrost 7/8% PWM/W) 10m: 0-140W (wzrost 7/12% PWM/W) 12m: 0-180W (wzrost 7/18% PWM/W)	/	6
Częstotliwość wyjściowa	75Hz +/- 5%			

* QT = (Qualification time= czas kwalifikacji) Ta wartość wskazuje, jak długo musi utrzymywać się dany tryb, żeby mógł nastąpić prawidłowy sygnał zwrotny.

* DT = (Disqualification time= czas dyskwalifikacji) Ta wartość wskazuje czas, po którym następuje reset komunikatu o błędzie, jeżeli błąd już nie występuje.

* Priorytet = ta wartość wskazuje priorytet, z jakim zgłaszany jest dany tryb pracy pompy. Im niższa liczba, tym wyższy priorytet.

9 Napełnianie i odpowietrzanie instalacji

Wskazówka

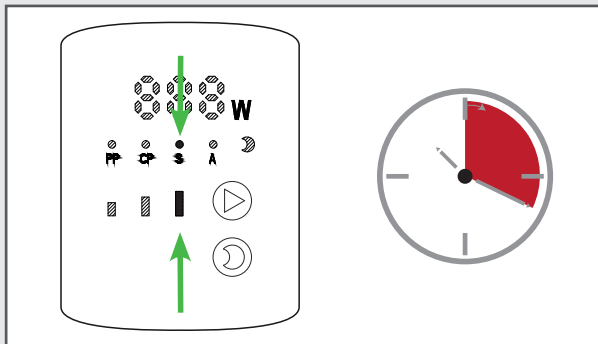
Należy prawidłowo napełnić i odpowietrzyć instalację.

Aby odpowietrzyć pompę, należy ustawić układ elektroniczny na poziomie stałej prędkości obrotowej III, pompa powinna pracować w tej konfiguracji przez co najmniej 20 minut. Po zakończeniu tej procedury można ustawić wybrany tryb pracy pompy.

Niepełne odpowietrzenie spowoduje powstanie zwiększonego hałasu podczas pracy pompy i instalacji.

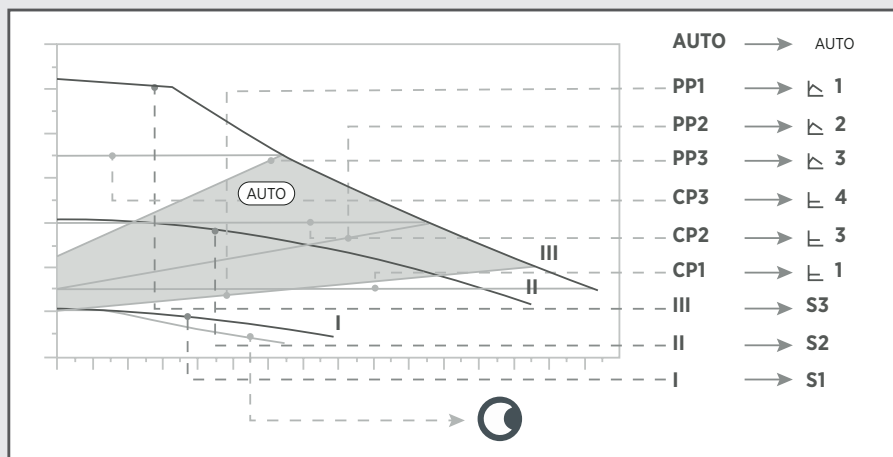
Ostrzeżenie! Istnieje ryzyko poparzenia!

W zależności od stanu pracy instalacji cała pompa może się mocno nagrzewać.



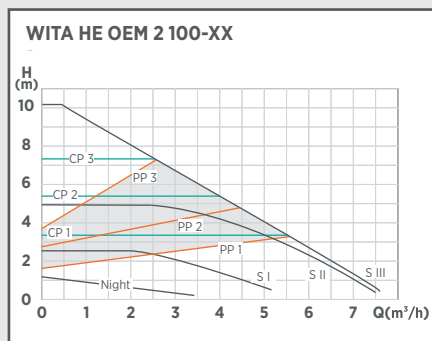
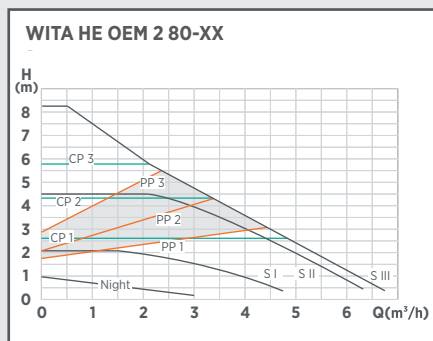
10 Zależność pomiędzy ustawieniami pompy a jej wydajnością

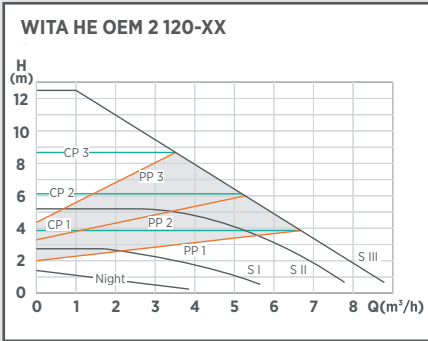
Zależność pomiędzy ustawieniami pompy a jej wydajnością pokazują krzywe charakterystyk.



11 Charakterystyki wydajności

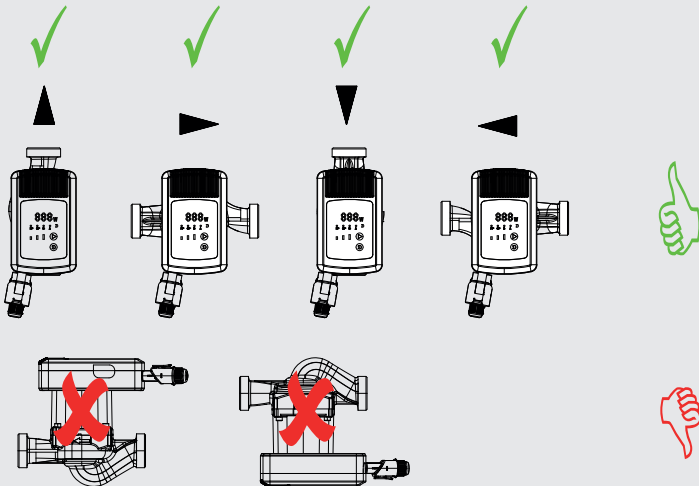
11.1 Charakterystyki sterowania wewnętrznego





12 Montaż

Prawidłowa pozycja montażowa silnika



Silnik pompy należy montować w pozycji poziomej, po odłączeniu zasilania (strzałka kierunkowa na korpusie pompy wskazuje kierunek przepływu). Podczas wykonywania prac termoizolacyjnych należy zwrócić uwagę, aby silnik pompy i obudowa elektroniki nie były izolowane. Jeżeli pozycja montażowa ma zostać zmieniona, należy obrócić obudowę silnika w następujący sposób:

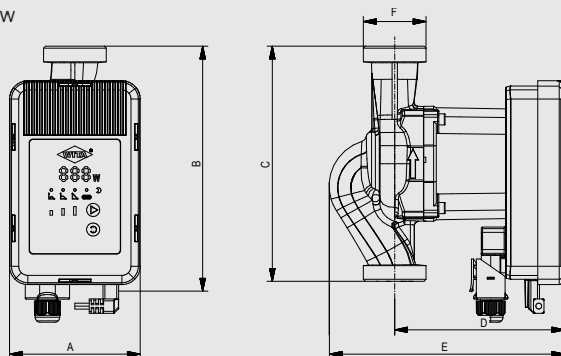
- poluzować śruby z gniazdem sześciokątnym
- obrócić obudowę silnika
- ponownie wkręcić i dokręcić śruby z gniazdem sześciokątnym.



WITA HE OEM 2 80-XX | 100-XX | 120-XX

Wymiary montażowe

Szkic wymiarowy i tabela wymiarów



Typ pompy	Wymiary					Dane techniczne		
	Wys (mm)	Wys1 (mm)	Dł (mm)	Szer (mm)	G (")	Waga w kg (bez kabla)	Natężenie (A)	Wysokość podnoszenia (m)
80 25/180	185	133	180	99	1½"	4.80	0.10-0.72	0-8
100/120 25-180	185	133	180	99	1½"	5.00	0.10-1.08/0.10-1.55	0-10/0-12
80 32-180	185	133	180	99	2"	4.85	0.10-0.72	0-8
100/120 32-180	185	133	180	99	2"	5.05	0.10-1.08/0.10-1.55	0-10/0-12

13 Przyłącze elektryczne

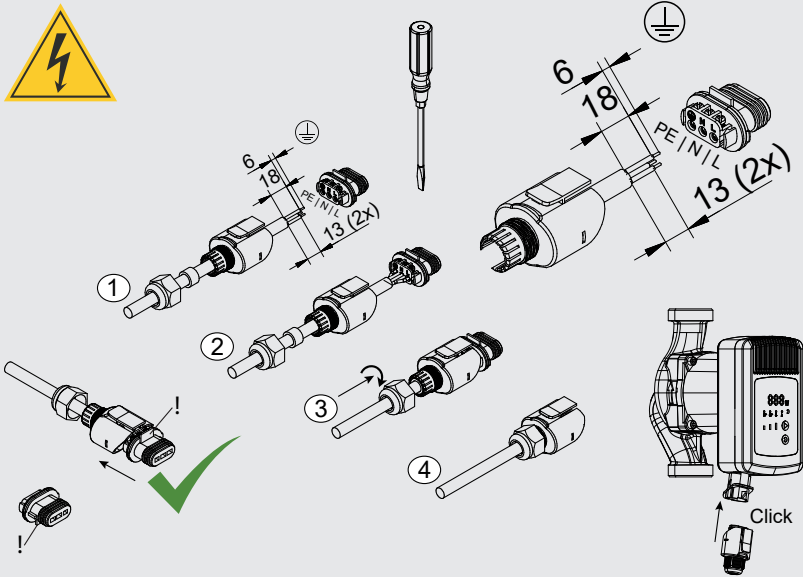
Podłącz przewód zasilający do pompy w sposób przedstawiony na rysunku.

Uwaga! Napięcie sieciowe! Należy bezwzględnie przestrzegać niezbędnych środków bezpieczeństwa, przepisów SEP oraz wytycznych lokalnych dostawców energii.



Przekrój poprzeczny przewodu nie może być mniejszy niż 0.75 mm².

W przypadku stosowania przewodów cienkodrutowych, należy stosować końcówki izolacyjne.



Uwaga! Zagrożenie dla życia!

Nieprawidłowa instalacja i nieprawidłowe przyłącze elektryczne mogą stanowić zagrożenie dla życia. Należy wykluczyć zagrożenia związane z energią elektryczną.

- Instalacja i przyłącze elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel i zgodnie z obowiązującymi przepisami (np. IEC, SEP itp.)!
- Rodzaj prądu i napięcia musi być zgodny z danymi na tabliczce znamionowej.
- Należy przestrzegać przepisów lokalnych dostawców energii!
- Należy przestrzegać przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom i zasad BHP!
- Nigdy nie ciągnąć za kabel zasilający.
- Nie zginać kabla.
- Nie umieszczać żadnych przedmiotów na kablu.
- W przypadku stosowania pompy w instalacjach o temperaturze powyżej 90°C, należy zastosować odpowiedni przewód przyłączeniowy odporny na wpływ wysokich temperatur.
- Podczas montażu zagrożenie mogą stwarzać ostre krawędzie lub zadziory.
- Nigdy nie należy transportować pompy trzymając ją za przewód zasilający.
- Istnieje ryzyko obrażeń spowodowanych upadkiem pompy.





WITA HE OEM 2 80-XX | 100-XX | 120-XX

14 Konserwacja i serwis

Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych, czyszczenia i napraw należy odłączyć system od zasilania i zabezpieczyć go przed ponownym włączeniem przez osoby nieupoważnione. W przypadku wysokich temperatur wody oraz wysokich ciśnień w instalacji należy najpierw odczekać, aż pompa ostygnie.

Istnieje ryzyko poparzenia!



15 Usterki, ich przyczyny i usuwanie

Prace konserwacyjne lub próby napraw mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych, czyszczenia i napraw należy odłączyć system od zasilania i zabezpieczyć go przed ponownym włączeniem przez osoby nieupoważnione. W przypadku wysokich temperatur wody oraz wysokich ciśnień w instalacji należy najpierw odczekać, aż pompa ostygnie. **Istnieje ryzyko poparzenia!**

Schemat usterki lub kod błędu	Możliwa przyczyna	Działania zaradcze
Pompa nie tłoczy, wyświetlacz się nie świeci	Błąd zasilania	Sprawdzić napięcie zasilania na pompie. W razie potrzeby ponownie włączyć wyłącznik automatyczny.
Pompa pracuje, ale nie tłoczy wody	Powietrze w instalacji	Odpowietrzyć instalację (patrz rozdział 9 instrukcji)
	Zamknięta zasuwa odcinająca	Otworzyć zasuwę odcinającą
Hałas w instalacji	Zapowietrzony układ	Odpowietrzyć instalację
	Zbyt wysoka wydajność pompy	Sprawdzić ustawienia pompy
Pompa hałasuje	Powietrze w pompie	Odpowietrzyć pompę (patrz rozdział 9 instrukcji)
	Zbyt niskie ciśnienie w instalacji	Zwiększyć ciśnienie na doptywie
	Uszkodzone naczynie wzbiorcze	Sprawdzić objętość gazu w naczyniu wzbiorczym
Budynek nie nagrzewa się	Sprawdzić, czy nie jest włączona nocna redukcja mocy	Zwiększyć wartość zadaną (patrz rozdział 7.3 w instrukcji obsługi)
	Włączony tryb nocny	Wyłączyć tryb nocny
Brak automatycznej regulacji mocy na poziomach ciśnienia proporcjonalnego	Otwarty zawór przelewowy zainstalowany w systemie uniemożliwia regulację	Usunąć lub zamknąć zawór przelewowy
E1	Blokada wirnika	Odłączyć pompę od źródła zasilania i zabezpieczyć ją przed ponownym uruchomieniem. Jeżeli to możliwe, należy zamknąć zawór odcinający przed i za pompą lub spuścić wodę. W zależności od stanu pracy instalacji może dojść do wycieku gorącej wody! Istnieje ryzyko poparzenia! Poluzować głowicę silnika przez odkręcenie 4 śrub z gniazdem sześciokątnym i zdjęć głowicę pompy. Musi istnieć możliwość łatwego demontażu wirnika pompy. Należy usunąć ewentualne zanieczyszczenia lub ciała obce i ponownie zamontować pompę. Jeżeli usterka nadal występuje, należy wymienić pompę.

E2	Błąd elektroniki	Należy odłączyć pompę od zasilania na co najmniej 1 minutę. Jeżeli usterka nadal występuje, należy wymienić pompę.
E3	Nad napięcie lub pod napięcie	
E4	Usterka elektroniki, zwarcie	Wymienić pompę
E5	Ochrona termiczna	Należy odłączyć pompę od zasilania na co najmniej 1 minutę. Jeżeli usterka nadal występuje, należy wymienić pompę.
E6	Usterka sprzętu	
E7	Zabezpieczenie przed suchobiegiem	Należy odpowietrzyć i w razie potrzeby ponownie napełnić instalację grzewczą.

Jeżeli usterki nie można usunąć, należy skontaktować się ze specjalistą.

Po 10 sekundach bez naciśnięcia żadnego przycisku, wyświetlacz jest wyłączany.

Naciśnięcie jednego z przycisków włącza go ponownie.

16 Utylizacja

Wskazówka

Pompy ani jej poszczególnych części nie należy wyrzucać do odpadów domowych, lecz zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska!

W tym celu należy skorzystać z usług publicznych lub prywatnych firm zajmujących się utylizacją odpadów.



Lista materiałów stosowanych do produkcji naszych wyrobów (informacje dotyczące recyklingu):

Grupa montażowa	Komponent	Materiały/surowce
Obudowa	obudowa głowicy silnika	aluminium, lakier nawierzchniowy na bazie wody
	podstawa pompy	żeliwo szare
	skrzynka zaciskowa	tworzywo sztuczne, aluminium
	uszczelnienie	guma
	śruby	stal
	tabliczka znamionowa	tworzywo sztuczne
Jednostka napędowa	stojan	stal nierdzewna, miedź i tworzywo sztuczne
	wirnik	tworzywo sztuczne
	płaszcz wirnika	stal nierdzewna
	pieściń dwudzielny	stal nierdzewna
	łożysko/wał napędowy	ceramika
	rotor	stal nierdzewna, tworzywo sztuczne, ferryt lub neodym
Moduł elektroniczny	płytki drukowane	różne materiały
	przewód przyłączeniowy	miedź, tworzywo sztuczne
	wtyczka przyłączeniowa	miedź, tworzywo sztuczne, guma
Pozostałe	izolacja	ekspandowany polipropylen (EPP)



WITA HE OEM 2 80-XX | 100-XX | 120-XX

17 Dodatkowe wskazówki

- Wszystkie ilustracje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi są przedstawieniem schematycznym. Należy pamiętać, że zakupione pompy elektryczne i akcesoria mogą różnić się od przedstawionych na ilustracjach w niniejszej instrukcji.
- Wydajność produktu jest stale ulepszana, a wszystkie produkty (w tym wygląd, kolor itp.) podlegają zmianom fizycznym. W przypadku dokonywania zmian w produktach, nie będą wysyłane dodatkowe powiadomienia.



WITA HE OEM 2 80-XX | 100-XX | 120-XX

ANMERKUNGEN/NOTES/NOTATKI

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

NUR ORIGINAL MIT DER RAUTE®

WITA®



WITA - Wilhelm Taake GmbH

Böllingshöfen 85 | D-32549 Bad Oeynhausen
Tel.: +49 5734 512380 | Fax: +49 5734 1752
www.wita.de | info@wita.de

WITA sp. z o.o.

Zielonka, ul. Biznesowa 22 | 86-005 Białe Błota
Tel.: + 52 564 09 00 | Fax: + 52 564 09 22
www.wita.pl | info@wita.pl

Stand: 05.01.2024 · Produktionsbedingte Abweichungen in Maßen und Ausführungen behalten wir uns vor.
Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

Last update: 05.01.2024 · We reserve the right of production-related deviations in dimensions
and designs as well the right of errors and technical alterations

Ostatnia aktualizacja: 05.01.2024 · Zastrzegamy sobie prawo do odchyień w wymiarach i wzorach
uwarunkowanych produkcyjnie. Błędy i zmiany techniczne zastrzeżone.

| www.wita.de | www.wita.pl |