

Original-Betriebsanleitung Original-Instruction Manual

HOMA Pumpenfabrik GmbH | Industriestr. 1 | D-53819 Neunkirchen-Seelscheid

Alarm- und Pumpenschaltgerät
Alarm- and pump switchgear

AL3PS

Version 08/2024- No. 00512014.01



HOMA
PUMPEN MIT SYSTEM

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	03
1.1. Konformitätserklärung	03
2. Sicherheitshinweise	03
2.1. Allgemeines Kennzeichnung von Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung	03
2.2. Generelle Sicherheitshinweise	03
3. Einsatz und Technische Beschreibung	04
3.1. Einsatz des elektronischen Alarm- und Pumpenschaltgerätes.....	04
3.2. Technische Daten.....	04
4. Garantie	04
5. Transport und Lagerung	04
6. Anschlüsse	04
6.1. Elektroanschluss	04
6.2. Anschlüsse	05
7. Montage und Installation	05
7.1. Montage an der Pumpe	06
8. Inbetriebnahme und Funktion	07
9. Wartung und Reparatur	08
10. Störungen-Ursache-Abhilfe	09
11. Anhang	10

1. Allgemeines

1.1. Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung im Sinne der
EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II Teil 1A

Hersteller Name und Adresse:

HOMA Pumpenfabrik GmbH
Industriestraße 1
53819 Neunkirchen-Seelscheid

Hiermit erklären wir, dass

AL3PS - Alarm- und Pumpenschaltgerät

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG
Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG

Verantwortlicher für die Zusammenstellung der
technischen Unterlagen

Hans Hoffmann
Geschäftsführer
HOMA Pumpenfabrik GmbH

Diese EG-Konformitätserklärung wurde ausgestellt:

Oberheister, 27.01.2020



Hans Hoffmann
Geschäftsführer
HOMA Pumpenfabrik GmbH

2. Sicherheitshinweise

2.1. Allgemeines Kennzeichnung von Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung



Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen kann, sind mit einem allgemeinen Gefahrensymbol, Sicherheitszeichen nach DIN 4844-W 9, gekennzeichnet.



Bei Warnung vor elektrischer Spannung erfolgt Kennzeichnung mit Sicherheitszeichen nach DIN 4844-W

2.2. Generelle Sicherheitshinweise

Neben den nachfolgend aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweisen finden Sie in dieser Bedienungsanleitung weitere Sicherheitshinweise unter den Hauptpunkten. Hier nicht genannte allgemeine Vorschriften und Normen behalten ebenfalls ihre Gültigkeit.



Diese Bedienungsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Bedienungsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur und Betreiber zu lesen und muss ständig am Einsatzort des Gerätes verfügbar sein.



Personen, die mit dieser Bedienungsanleitung nicht vertraut sind, dürfen dieses Gerät nicht benutzen. Kinder und Jugendliche unter 16 Jahren dürfen das Gerät nicht benutzen und sind vom angeschlossenen Gerät fernzuhalten.



Müssen Arbeiten mit Schweißgeräten oder Elektrowerkzeugen durchgeführt werden, ist festzustellen ob keine Explosionsgefahr besteht.



Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzvorrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.



Der Betreiber ist im Arbeitsbereich des Gerätes gegenüber Dritten verantwortlich.



Wir weisen darauf hin, dass wir nach dem Produkthaftungsgesetz für Schäden, die durch unser Gerät verursacht werden, wenn die Hinweise und Vorschriften aus dieser Bedienungsanleitung nicht eingehalten werden, nicht haften. Für Zubehörteile gelten die gleichen Bestimmungen.

3. Einsatz und Technische Beschreibung

3.1. Einsatz des elektronischen Alarm- und Pumpenschaltgerätes

AL3PS-Geräte werden zum automatischen Betrieb von Pumpen bis zu einer Leistung von 1kW bzw. 6A Nennstrom eingesetzt. Mit dem Gerät können Pumpen niveaubhängig ein- und ausgeschaltet werden.

Überall dort wo Füllstände leitfähiger, nichtbrennbarer Medien in Behälter oder Gruben entweder sehr genau eingehalten werden müssen oder diese Flüssigkeiten sehr flach abgepumpt werden sollen. Weiterhin kann das Gerät zur Alarmmeldung und Überflutungssicherung eingesetzt werden.

Sie melden steigende Wasserstände durch einen akustischen Intervall-Signalegeber. Sie sind ausgestattet mit einer LED für die Anzeige der Netzversorgung, einem Reset-Taster und einem integriertem Netzstecker zum Einstecken des Gerätes in die Wandsteckdose. Die Geräte können zusätzlich über einen potentialfreien Meldeanschluss zum Anschluss an weitere Alarmgeber verwendet werden. Ein 9 V Akkublock für netzunabhängigen Alarm kann nachgerüstet werden und ist als Zubehör erhältlich.

AL3PS+2SW mit 2 Schwimmerschalter wird zur Steuerung einer Pumpe und Alarmmeldung bei zu hohem Flüssigkeitsstand (Hochwasseralarm) eingesetzt, z. B. in Pumpenschächten, in Gruben oder Behältern o. ä. Ein Schwimmerschalter dient der Pumpensteuerung, der 2. Schwimmerschalter dient der Alarmmeldung. Schwimmerschalter mit 10 m Kabel, fertig angeschlossen.

AL3PS+EL3 mit EL3 Elektrodensensor (Wandbefestigung) wird ebenfalls zur Steuerung einer Pumpe mit Alarmmeldung eingesetzt. z.B. in engen Schächten. Das Messprinzip beruht auf der Messung der Leitfähigkeit von Flüssigkeiten. Das Eintauchen der Elektroden in die Flüssigkeit wird erkannt und ein Signal ausgelöst. (Prinzip nur wirksam bei leitenden Flüssigkeiten wie zB. Trinkwasser)

AL3PS+EL3+PUKIT wie oben, jedoch zusätzlich mit Pumpenanschlußkit zum direkten Befestigen des Elektrodensensors an einer Pumpe (Beschreibung siehe Anhang)

3.2. Technische Daten

Spannung	230 V / 50 Hz / 1 Ph
Schutzart Gehäuse	IP 20
Schutzart Schwimmer / Sensor	IP 68
Netzabsicherung	10 A
Alarm-Relais Kontaktbelastbarkeit	250VAC / 6A

4. Garantie

Garantieleistungen auf die in dieser Anleitung beschriebenen Geräte setzen die Beachtung und Einhaltung aller in der Anleitung enthaltenen Hinweise voraus, insbesondere bezüglich des Einsatzes, der Installation und des Betriebes.

5. Transport und Lagerung



Die Unfallverhütungsvorschriften sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik sind einzuhalten.



Das Gerät kann in senkrechter oder waagerechter Position transportiert werden, beim Transport nicht werfen oder stürzen.



Bei längerer Lagerung ist das Gerät gegen Feuchtigkeit, Wärme oder Frost zu schützen.

6. Anschlüsse

6.1. Elektroanschluss



Das Gerät muss über eine vorschriftsmäßig installierte Steckdose mit Schutzkontakt angeschlossen werden. Die vorgeschriebene Netzabsicherung laut Technische Daten muss eingehalten werden. Eine fachmännische Prüfung vor Inbetriebnahme muss sicherstellen, dass die geforderten elektrischen Schutzmaßnahmen vorhanden sind. Erdung, Nullung, Trenntrafo, Fehlerstromschutzschalter (Fi, max. 30mA) müssen den Vorschriften des zuständigen Elektrizitätswerkes entsprechen.

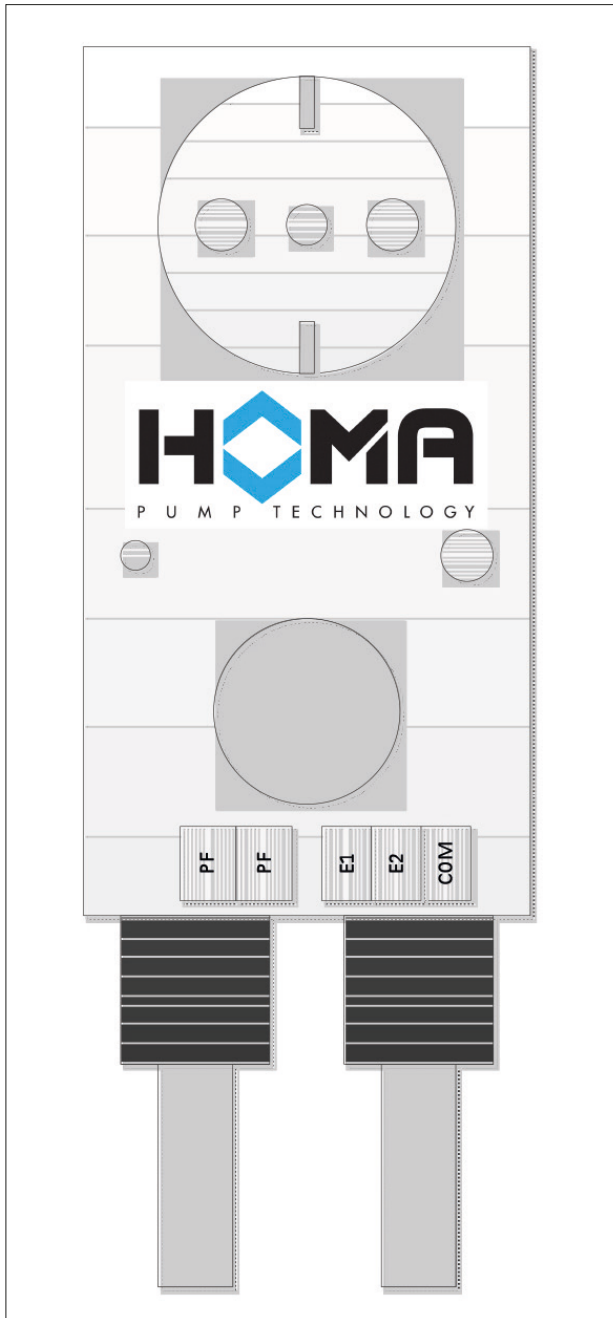


Die in den Technischen Daten angegebene Spannung muss der vorhandenen Netzspannung entsprechen.



Stellen Sie sicher, dass das Gerät und die elektrischen Steckverbindungen im überflutungssicheren Bereich liegen bzw. vor Feuchtigkeit geschützt sind. Netzanschlusskabel und Stecker sind vor Gebrauch auf Beschädigung zu prüfen.

6.2. Anschlüsse



PF = potenzialfreier Meldekontakt Float
E1 = Eingang 1 (Aus)
E2 = Eingang 2 (Ein)
COM = Masse, Bezugselektrode

7. Montage und Installation

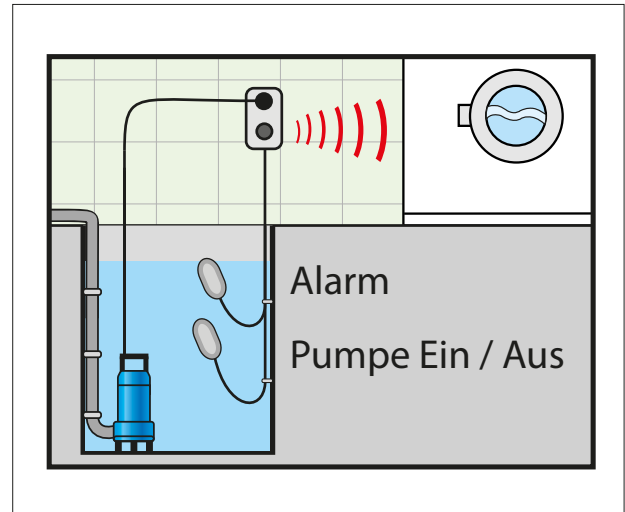


Das Gerät muss bei fester Installation an einem gut belüfteten und trockenen Ort wettergeschützt aufgestellt werden, wobei die Raumtemperatur 40°C nicht überschreiten darf.



Folgeschäden, z. B. durch eine Überflutung von Räumen bei Störungen an dem Gerät, hat der Betreiber durch geeignete Maßnahmen (z.B. Reservepumpe o.ä.) auszuschließen.

AL3PS+2SW

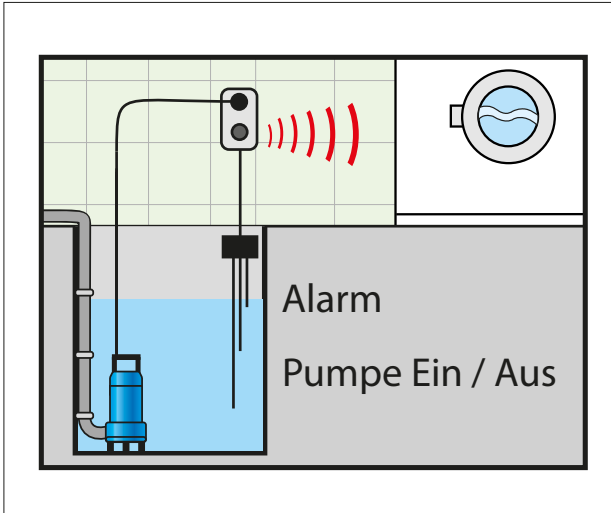


AL3PS+2SW mit 2 Schwimmerschaltern:

Platzieren Sie die Schwimmerschalter, z. B. im Pumpenschacht des Kellerraumes. Fixieren Sie die Kabel mit den Schwimmerschaltern so, dass die gewünschten Schaltniveaus gewährleistet sind, bei Pumpenschächten oberhalb des Einschaltniveaus der Pumpe.

Stellen Sie sicher, dass sich die Schwimmerschalter im Falle einer Überflutung frei bewegen können, um eine einwandfreie Funktion des Gerätes zu gewährleisten. Stellen Sie ebenfalls sicher, dass das Ausschaltniveau für die Pumpe oberhalb der Pumpenkammer liegt damit die Pumpe gegen Trockenlauf geschützt ist.

AL3PS+EL3



Nun legen Sie den Zentrierring über den Doppelnippel bzw. den Druckabgang der Pumpe.

Als nächstes wird der vormontierte Halter über den Zentrierring gesteckt. Anschließend legen sie die Rückschlagklappe auf den Halter und schrauben die Doppelmuffe fest.“

AL3PS+EL3 mit konduktiver 3-Stab-Elektrodensonde:

Befestigen Sie die Elektrodensonde so, dass Ein- und Ausschaltpunkte für die Pumpe sicher erfasst werden. Die Einstellung der Schaltpunkte ein/aus erfolgt durch Kürzen der Elektroden (2) und (1) (siehe Beschreibung EL3).

Die Elektrode (3) dient als Bezugs Elektrode. Für die Alarmmeldung wird keine weitere Elektrode benötigt. Die Meldung erfolgt zeitverzögert mit dem Eintauchen der Elektrode (2). Stellen Sie ebenfalls sicher, dass das Ausschaltniveau für die Pumpe oberhalb der Pumpenkammer liegt damit die Pumpe gegen Trockenlauf geschützt ist.

AL3PS+EL3-PUKIT mit 3-Stab-Elektrodensonde als Anbauteil für Pumpen: Befestigen Sie das EL3-PUKIT nach Anleitung an der Pumpe. Stellen Sie sicher, dass das Ausschaltniveau für die Pumpe oberhalb der Pumpenkammer liegt damit die Pumpe gegen Trockenlauf geschützt ist.

7.1. Montage an der Pumpe

Suchen Sie im Anhang die entsprechende Zeichnung für ihren Pumpentyp. Hier ist zu sehen in welcher Reihenfolge die Bauteile an der Pumpe montiert werden müssen.

Kompletieren Sie im ersten Schritt den Halter mit dem Alarm-Pumpenschaltgerät.

Dazu stecken sie die Unterlegescheiben auf die Schrauben. Anschließend schrauben sie die Schrauben mit dem Alarm-Pumpenschaltgerät an den Halter.

Im zweiten Schritt schrauben sie den Doppelnippel auf den Druckabgang der Pumpe. Dieser Schritt ist nicht bei allen Pumpen nötig und kann anhand der Zeichnung überprüft werden.

8. Inbetriebnahme und Funktion

Schließen Sie AL3PS an das Stromnetz an. Die LED leuchtet auf, das Gerät ist betriebsbereit.

Das Gerät hat 2 Eingänge die mit verschiedenen Funktionen belegt werden können.

Zur Füllstanderfassung können am Gerät entweder

- 2 Schwimmerschalter oder
- 3 konduktive Elektroden

angeschlossen werden.

Funktion 1: Anschluss von 2 Schwimmerschaltern (AL3PS+2SW)

Jumper:



Eingang 1 (E1):

Der angeschlossene Schwimmerschalter schaltet die Pumpe ein und aus. Anschluss des Schwimmerschalters an Klemme E1 und COM

Eingang 2 (E2):

Schwimmerschalter meldet einen Hochwasseralarm. Anschluss des Schwimmerschalters an Klemme E2 und COM

Alarmrelais und Piepser melden mit Intervallton ein/aus. Ist der Eingang nicht mehr belegt schalten Alarmrelais und Piepser ab. Der Piepser kann während anstehendem Hochwasser durch Tastendruck (> 0,5 Sekunden) quitiert werden.

Das Alarmrelais bleibt so lange angezogen bis das Hochwasserniveau unterschritten wird (Eingang 2 nicht mehr belegt). Wird ein neues Hochwasserniveau erkannt, schalten sowohl Alarmrelais als auch Piepser erneut ein.

Funktion 2: Anschluss von 3 Elektroden (AL3PS+EL3)

Jumper (Alarmverzögerung 5 Minuten):



Jumper (Alarmverzögerung 1 Minuten):



Festlegen der Ein- und Ausschaltpunkte siehe Beschreibung EL3.

COM:

Bezugselektrode (3)

Eingang 1 (E1):

Abschaltelektrode (1), schaltet die Pumpe ab

Eingang 2 (E2):

Einschaltelektrode (2), schaltet die Pumpe ein, Start der Verzögerungszeit für die Alarmmeldung. Hier kann eine Verzögerungszeit von 1 Minute oder 5 Minuten gewählt werden.

Ist die Elektrode auch nach Ablauf der Verzögerungszeit noch belegt wird Hochwasser über Alarmrelais und Piepser mit Intervallton ein/aus gemeldet. Ist der Eingang nicht mehr belegt schalten Alarmrelais und Piepser ab.

Der Piepser kann während anstehendem Hochwasser durch Tastendruck (> 0,5 Sekunden) quitiert werden.

Das Alarmrelais bleibt so lange angezogen bis das Hochwasserniveau unterschritten wird (Eingang 2 nicht mehr belegt).

LED

Die LED signalisiert den Netzbetrieb (ein) und den Programmiermodus (blinken). Bei Akkubetrieb ist die LED abgeschaltet.

NETZ- AKKUBETRIEB

(Akku mit Anschlusset als Zubehör erhältlich)

Bei Netzausfall (3 Sekunden keine Versorgungsspannung) schaltet das Gerät auf Akkubetrieb um. Das Alarmrelais wird geschaltet und der Piepser gibt einen Intervallton aus.

Der Piepser kann durch Tastendruck quitiert werden. Die Alarmrelaismeldung steht weiterhin an.

LOW POWER BETRIEB (nur bei Akkubetrieb)

Wird ein Netzausfall erkannt und die Netzspannung kehrt nicht innerhalb von 60 Minuten zurück, schaltet das Gerät in den Low-Power-Betrieb um. Der Piepser, das Alarmrelais und die Niveaumessung werden zwecks Tiefentladeschutz des Akkus abgeschaltet. Kehrt die Spannung zurück, arbeitet das Gerät im Netzmodus weiter und der Akku wird geladen.

Wird das Gerät bei fehlender Netzspannung über Einstecken des Akkus eingeschaltet, schaltet es direkt in den Low-Power-Betrieb.

Dies wird durch mehrmaliges Ertönen des Piepsers signalisiert. In diesem Fall sind alle Funktionen gesperrt, bis das Gerät Netzspannung erhält.

Um das Gerät manuell in den Stromsparmodus zu bringen, muss die Taste beim Abziehen des Gerätes von der Netzspannung gedrückt sein und für mind. 5 Sekunden gedrückt bleiben. Durch einen kurzen Piepstön wird dem Anwender der Übergang in den Low-Power-Betrieb angezeigt.

POTENTIALFREIER RELAISKONTAKT

Es gibt 2 Möglichkeiten der Ausgabe von Alarmmeldungen über das Alarmrelais. Diese können beim Einschalten der Versorgungsspannung über den Taster programmiert werden.

MODUS NO = normal open (potentialfreier Relaiskontakt geöffnet) Kontakt schließt bei Überflutung.
Erkennungssignal beim Netzanschluss: 2-maliges Piepen (Auslieferungszustand).

MODUS NC = normal closed (potentialfreier Relaiskontakt geschlossen) Kontakt öffnet bei Überflutung.
Erkennungssignal beim Netzanschluss: 1-maliges Piepen.

INITIALISIERUNG UND PROGRAMMIERMODUS

Wird das Gerät an die Netzversorgung angeschlossen, durchläuft es eine Initialisierungsphase. Es findet eine Abfrage der Jumperstellungen statt. Im Anschluss an die Initialisierung wird diese Funktion gesperrt, das heißt eine Änderung der Jumperstellung wird erst beim nächsten Anlegen der Versorgungsspannung erkannt.

Die LED leuchtet und der programmierte Alarmrelaisstatus wird intern geschaltet. Der zuletzt programmierte Modus ist in einem EEPROM gespeichert und kann nur im Programmiermodus geändert werden.

NC-Modus:

Alarmrelais ist eingeschaltet, Pieper ertönt 1 Mal (Relaiskontakt geschlossen)

NO-Modus:

Alarmrelais ist abgeschaltet, Pieper ertönt 2 Mal (Relaiskontakt geöffnet).

Nach 2 Sekunden geht das Gerät in den Programmiermodus über. Dies wird durch die blinkende LED angezeigt und das Alarmrelais wird entsprechend geschaltet. Der Programmiermodus ist ca. 5 Sekunden aktiv. Wird innerhalb dieser Zeit die Taste betätigt und 10 Sekunden gedrückt, schaltet das Gerät zwischen den Alarmmodi um.

Der neu angewählte Modus wird durch die o.g. Tonfolge des Piepers angezeigt. Der Programmiermodus verlängert sich automatisch nach jeder Änderung für weitere 5 Sekunden. Durch Loslassen der Taste und anschließendem erneuten Drücken kann der Modus beliebig oft verstellt werden. Wird kein Tastendruck ausgeführt schaltet die LED dauerhaft ein und der Programmiermodus ist beendet.

ACHTUNG: Der Vorgang findet bei jedem Einschalten der Versorgungsspannung statt, auch wenn ein Akku angeschlossen ist. Hat das Gerät durch Ausfall der Netzversorgung auf Akkubetrieb umgeschaltet startet bei Wiederkehr der Spannung auch der Programmiermodus. Das ist erforderlich, damit das Gerät auch bei integriertem Akku umprogrammiert werden kann.



EL3 Elektrodensensor



9. Wartung und Reparatur



Vor jeder Arbeit an dem Gerät Netzstecker ziehen, um ein versehentliches Einschalten des Gerätes während der Arbeit zu vermeiden.



Das Gerät muss vor Frost geschützt werden.



Bei einem eventuellen Defekt des Gerätes dürfen Reparaturen nur durch das Herstellerwerk oder einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt werden. Umbau oder Veränderungen an dem Gerät sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Es dürfen nur ORIGINALERSATZTEILE verwendet werden.



Wir weisen darauf hin, dass wir nach dem Produkthaftungsgesetz für Schäden, die durch unser Gerät verursacht werden und auf unsachgemäßen Reparaturversuchen beruhen, welche nicht vom Herstellerwerk durchgeführt wurden, oder wenn bei einem Teileaustausch keine ORIGINALERSATZTEILE verwendet wurden, nicht haften.

Für Zubehörteile gelten die gleichen Bestimmungen.

10. Störungen-Ursache-Abhilfe



Vor jeder Wartung Gerät vom Stromnetz trennen, Netzstecker ziehen!
Ggf. angeschlossene Pumpen-Stecker ebenfalls abziehen.

Pumpe läuft nicht	
Ursache	Abhilfe
Anschluss Schwimmerschalter	Anschluss ändern
Schwimmerschalter defekt, klemmt	Prüfen
Zuordnung der Elektroden falsch	Anschluss ändern
Thermoschalter in der Pumpe hat ausgelöst	Pumpe prüfen bzw. abkühlen lassen
Masseelektrode nicht angeschlossen	Elektrode (1) nach Plan anschließen

AL3PS meldet nicht	
Ursache	Abhilfe
Gerät nicht ans Stromnetz angeschlossen	Gerät an das Stromnetz anschließen
Schwimmerschalter blockiert	Sicherstellen, dass Schwimmerschalter frei beweglich ist
Elektroden falsch abgelängt	Korrigieren, wenn möglich Sicherstellen
Piepser defekt	Gerät einschicken und durch Werkskundendienst überprüfen lassen
Elektronik defekt	Gerät einschicken und durch Werkskundendienst überprüfen lassen

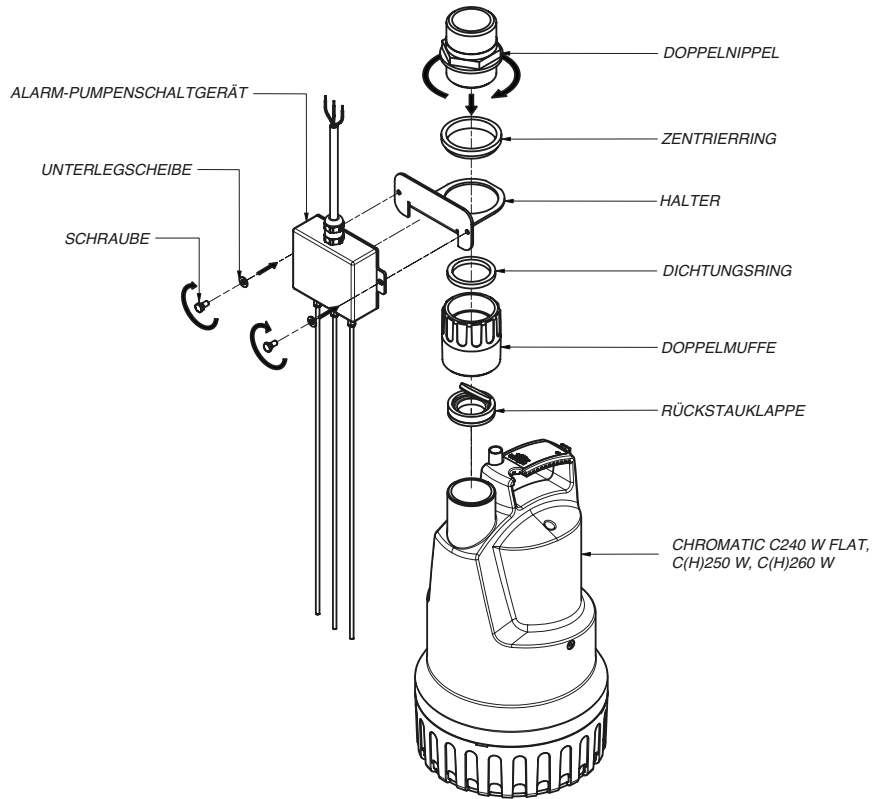
LED leuchtet nicht	
Ursache	Abhilfe
LED defekt	Gerät einschicken und durch Werkskundendienst überprüfen lassen
Keine Netzspannung	Netzspannung überprüfen

Piepser kann nicht quittiert werden	
Ursache	Abhilfe
Elektronik defekt	Gerät einschicken und durch Werkskundendienst überprüfen lassen

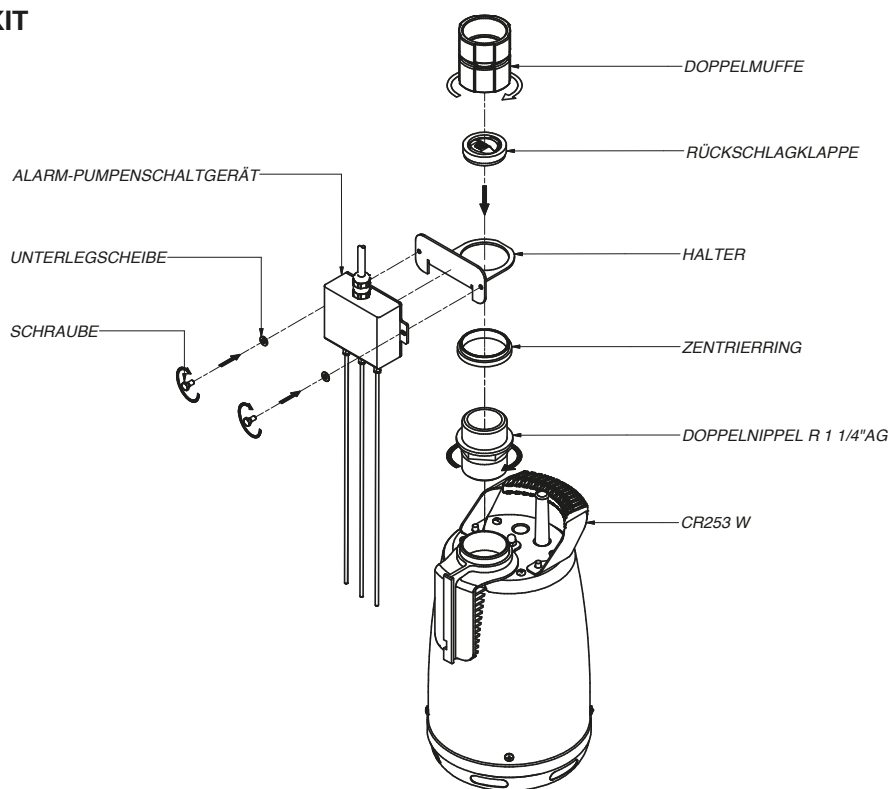
11. Anhang

AL3PS+EL3-PUKIT

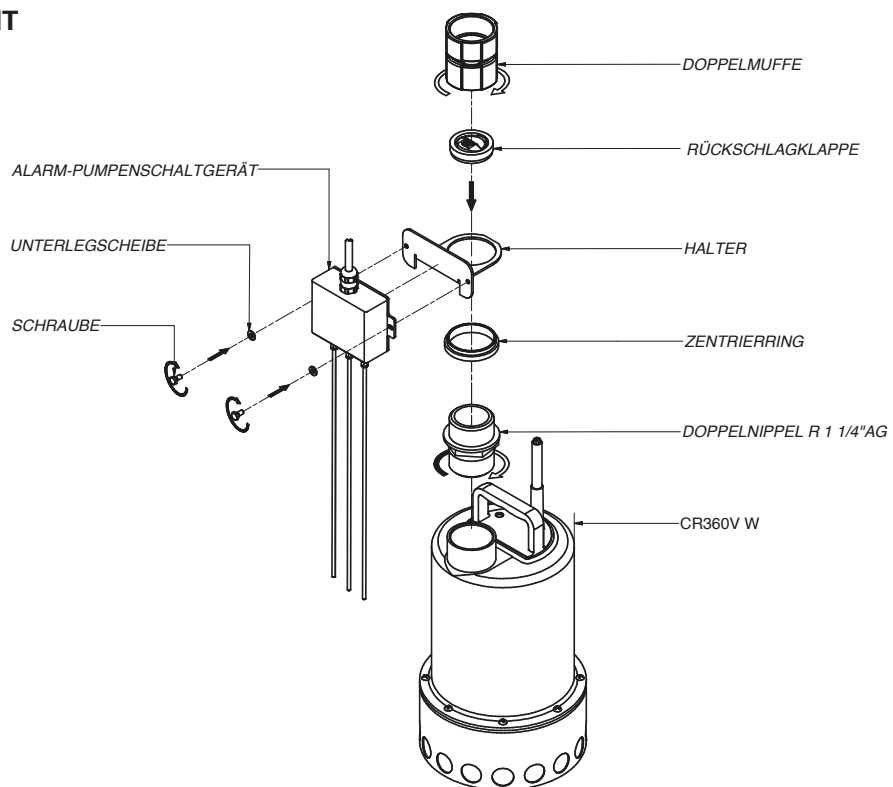
Chromatic C240 W Flat, C(H)250 W, C(H)260 W



**AL3PS+EL3-PUKIT
CR 253W**



**AL3PS+EL3-PUKIT
CR 360V**



Content

1. General	13
1.1. Declaration of compliance	13
2. Safety information	13
2.1. General labelling of instructions in this operating manual	13
2.2. General safety information	13
3. Use and technical description	14
3.1. Use of the electronic alarm- and pump switchgear	14
3.2. Technical data.....	14
4. Guarantee	14
5. Transport and storage	14
6. Connections	14
6.1. Electrical connection	14
6.2. Connections.....	15
7. Assembly and Installation	15
7.1. Assembly on the pump.....	16
8. Commissioning and operation	16
9. Maintenance and repair	18
10. Troubleshooting	18
11. Attachment	19

1. General

1.1. Declaration of compliance

EC declaration of compliance according to the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II Part 1A

Manufacturer name and address:

HOMA Pumpenfabrik GmbH
Industriestrasse 1
53819 Neunkirchen - Seelscheid

We hereby declare that the machine:

AL3PS - Alarm- and pump switchgear

Follows relevant regulations:

Electromagnetic compatibility 2004/108 /EC
Low-voltage Directive 2006/95/EC

Person responsible for compiling the technical file

Hans Hoffmann
Managing Director
HOMA Pumpenfabrik GmbH

This EC Declaration of Conformity was issued:

Oberheister, 07/09/2023



Hans Hoffmann
Managing Director
HOMA Pumpenfabrik GmbH

2. Safety information

2.1. General labelling of instructions in this operating manual



Safety information contained in this operating manual which must be followed in order to avoid danger to persons is marked with a general danger symbol, safety sign in accordance with DIN 4844-W 9.



Warnings regarding electrical voltage are marked with a safety sign in accordance with DIN 4844-W.

2.2. General safety information

As well as the general safety information listed below, you will find other safety information under the main points in this operating manual. General regulations and standards not mentioned here also remain valid.



This operating manual contains fundamental information that is to be followed during setup, operation and maintenance. Therefore, this operating manual must be read before installation and operating by the installer and operator and must always be kept at the place where this equipment is used.



Persons not familiar with this operating manual may not operate this equipment. Children and young persons below the age of 16 may not use the equipment and must be kept away from the equipment once connected.



If work needs to be carried out with welding equipment or electrical tools, ensure that there is no danger of explosion.



Immediately after work ends, all safety and protective devices must be attached again or put back into operation.



The operator is responsible for third parties in the work area of the equipment.



We point out that, under German product liability law, we are not liable for damage or injury caused by our equipment if the information and regulations in this operating manual are not complied with. The same provisions apply to accessories.

3. Use and technical description

3.1. Use of the electronic alarm- and pump switchgear

AL3PS devices are used for automatic operation of pumps up to a power of 1kW or 6A nominal current. The device can be used to switch pumps on and off depending on the level.

Wherever levels of conductive, non-flammable media in containers or pits must either be maintained very precisely or these liquids must be pumped out very shallowly. Furthermore, the device can be used for alarm signalling and flooding protection.

They report rising water levels by means of an acoustic interval signal generator. They are equipped with an LED for indicating the mains supply, a reset button and an integrated mains plug for plugging the device into the wall socket. The devices can also be used for connection to additional alarm devices via a potential-free signalling connection. A 9 V battery pack for mains-independent alarm can be retrofitted and is available as an accessory.

AL3PS+2SW with 2 float switches is used to control a pump and alarm signal in case of too high liquid level (high water alarm), e.g. in pump shafts, in pits or containers or similar. One float switch is used for pump control, the 2nd float switch is used for alarm signalling. Float switch with 10 m cable, ready connected.

AL3PS+EL3 with EL3 electrode sensor (wall mounting) is also used to control a pump with alarm signal. e.g. in narrow shafts. The measuring principle is based on the measurement of the conductivity of liquids. The immersion of the electrodes in the liquid is detected and a signal is triggered. (Principle only effective with conductive liquids such as drinking water).

AL3PS+EL3+PUKIT as above, but additionally with pump connection kit for direct mounting of the electrode sensor to a pump (description see attachment)

3.2. Technical data

Voltage	230 V / 50 Hz / 1 Ph
Protection level of casing	IP 20
Protection level of float / sensor	IP 68
Mains fuse	10 A
Alarm relay contact load capacity	250VAC / 6A

4. Guarantee

Before guarantee services can be carried out on the equipment described in this manual the instructions contained in this manual must have been observed and adhered to, particularly in relation to usage, installation and operation.

5. Transport and storage



Accident prevention regulations and the generally recognized rules of the art are to be complied with.



The equipment can be transported in an upright or horizontal position, do not jerk or topple during transport.



During extended storage the equipment must be protected against moisture, heat and frost.

6. Connections

6.1. Electrical connection



The equipment must be connected to a socket with protective contact installed according to the regulations. The mains fuse prescribed according to the technical data must be adhered to. A professional inspection prior to initial operation must ensure that the required electrical protection measures are in place. Grounding, zeroing, isolating transformer and fault current circuit breaker (Fi, max. 30mA) must comply with the regulations of the responsible power supplier.

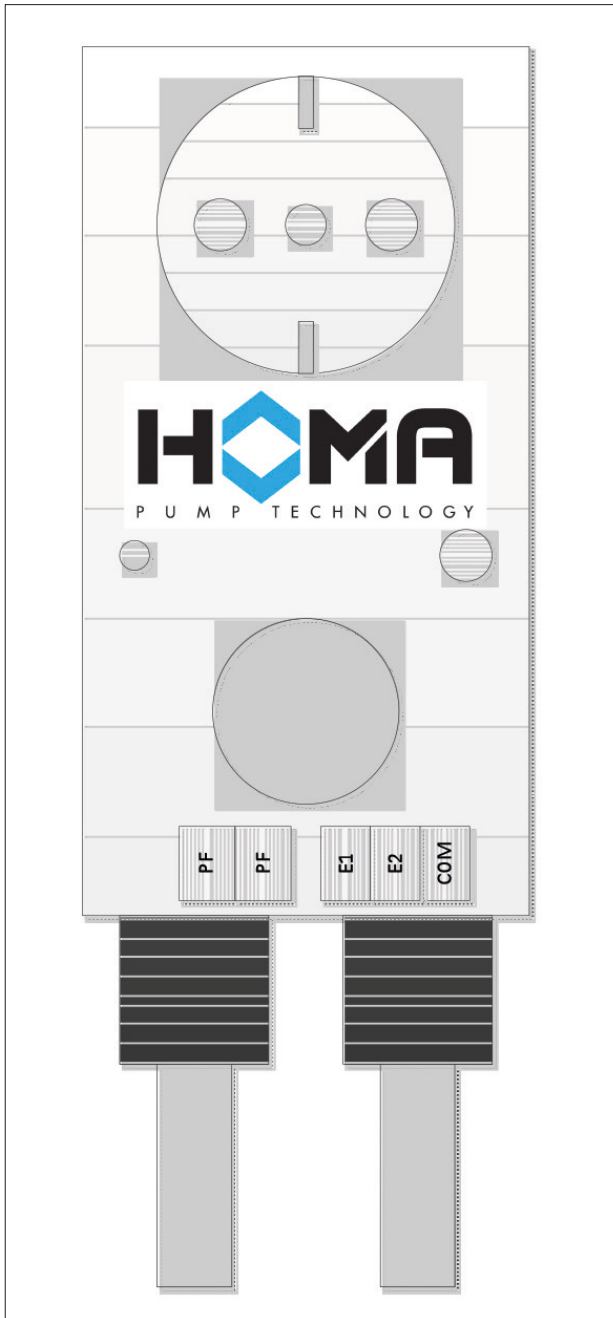


The voltage specified in the Technical Data must correspond with the local power supply.



Make sure that the equipment and electrical connections are located in a flood-proof area and are protected from moisture. The power cord and plug must be checked for damage before use.

6.2. Connections



PF = potential free signal contact Float
 E1 = Input 1 (Off)
 E2 = Input 2 (On)
 COM = Ground, reference electrode

7. Assembly and Installation

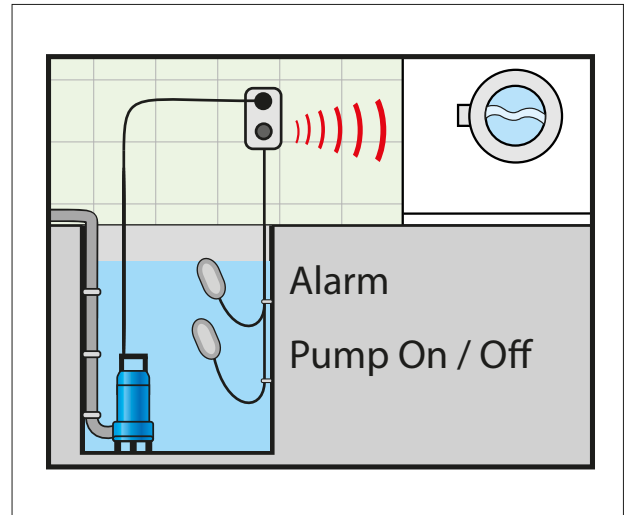


If permanently installed, the equipment must be set up in a dry, well ventilated place sheltered from weather, where the room temperature must not exceed 40°C



It is up to the operator to prevent consequential damages, e.g. flooding of rooms during equipment faults, by means of appropriate measures (e.g. a reserve pump or similar).

AL3PS+2SW



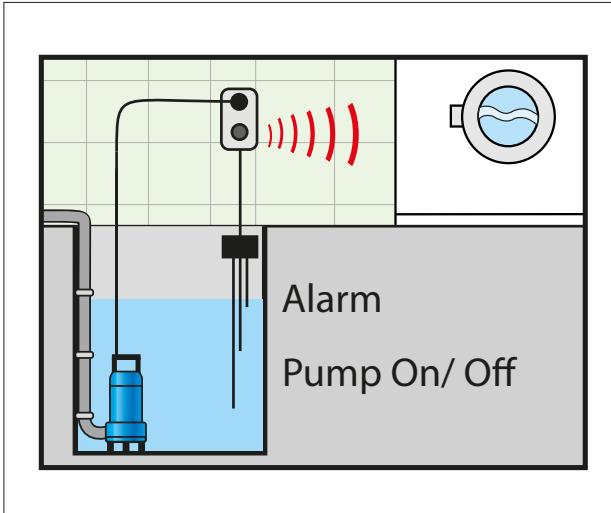
AL3PS+2SW with 2 float switches:

Place the float switch, for example, in the pump shaft of the cellar. Fasten the cable with the float switch so that the desired switching level is ensured, for pump shafts, this is above the switching level of the pump.

Ensure that the float switches can move freely in the event of a flood, to ensure perfect functioning of the device.

Also make sure that the switch-off level for the pump is above the pump chamber so that the pump is protected against dry running.

AL3PS+EL3



AL3PS+EL3 with conductive 3-rod electrode probe:

Attach the electrode probe so that switch-on and switch-off points for the pump are reliably detected. The switching points on/off are set by shortening the electrodes (2) and (1) (see description EL3).

The electrode (3) serves as a reference electrode. No further electrode is required for the alarm message. The signal is delayed with the immersion of the electrode (2). Also ensure that the switch-off level for the pump is above the pump chamber so that the pump is protected against dry running.

AL3PS+EL3-PUKIT with 3-rod electrode probe as mounting part for pumps: Attach the EL3-PUKIT to the pump according to instructions. Make sure that the switch-off level for the pump is above the pump chamber so that the pump is protected against dry running.

7.1. Assembly on the pump

Find the corresponding drawing for your pump type in the appendix. Here you can see the order in which the components must be mounted on the pump

In the first step, complete the holder with the alarm pump switchgear.

To do this, they put the washers on the screws. Then they screw the screws with the alarm- and pump switchgear to the holder.

In the second step, screw the double nipple onto the pressure outlet of the pump. This step is not necessary for all pumps and can be checked against the drawing.

Now place the centering ring over the double nipple or the pressure outlet of the pump.

Next, the pre-assembled holder is placed over the centering ring. Then they place the non-return valve on the holder and screw the double socket tight.

8. Commissioning and operation

Connect the AL3PS to the mains electricity. When the LED illuminates, the equipment is operational.

The device has 2 inputs which can be assigned with different functions.

For level detection, either

- 2 float switches or
- 3 conductive electrodes

can be connected.

Function 1: Connecting 2 float switches (AL3PS+2SW)

Jumper:



Input 1 (E1):

The connected float switch switches the pump on and off. Connection of the float switch to terminal E1 and COM

Input 2 (E2):

Float switch signals a high water alarm.

Connection of the float switch to terminal E2 and COM

Alarm relay and beeper signal on/off with interval tone.

If the input is no longer occupied, the alarm relay and beeper switch off. The beeper can be acknowledged by pressing the button (> 0.5 seconds) during a flood.

The alarm relay remains energized until the water level falls below the high water level (input 2 is no longer assigned). When a new high water level is detected, both the alarm relay and the beeper switch on again.

Function 2: Connecting 3 electrodes (AL3PS+EL3)

Jumper (alarm delay 5 minutes):



Jumper (alarm delay 1 minutes):



For setting the switch-on and switch-off points, see description EL3.

COM:

Reference electrode (3)

Input 1 (E1):
Switch-off electrode (1), switches off the pump

Input 2 (E2):
Switch-on electrode (2), switches on the pump, start of the delay time for the alarm message. A delay time of 1 minute or 5 minutes can be selected here.

If the electrode is still occupied after the delay time has elapsed, high water is signaled via alarm relay and beeper with interval tone on/off. If the input is no longer occupied, the alarm relay and beeper switch off.

The beeper can be acknowledged by pressing the key (> 0.5 seconds) while high water is present. The alarm relay remains energized until the high water level is undershot (input 2 no longer assigned).

LED

The LED indicates mains operation (on) and the programming mode (flashing). When operating in battery mode, the LED does not illuminate.

MAINS- BATTERY MODE

(battery available with connection kit as accessory)

When there is a mains failure (3 seconds of no power supply), the equipment switches over to battery mode. The alarm relay is switched on and the beeper gives an intermittent tone.

The beeper can be acknowledged by pressing the button. The alarm relay warning continues.

LOW POWER MODE (Only for Battery Mode)

If a mains failure is detected and the mains voltage does not return within 60 minutes, the equipment switches over to Low Power Mode. The beeper, the alarm relay and the level measurement are switched off to protect the battery from running flat. When the voltage returns, the equipment continues to operate in mains mode and the battery is charged.

If the equipment is switched on with no mains voltage and where a battery is present, it switches directly into Low Power Mode.

This is indicated by the beeper sounding several times. In this case, all functions are locked until the device obtains mains voltage.

To manually switch the device to low-power mode, the key must be pressed when the device is disconnected from the mains voltage and must remain pressed for at least 5 seconds. A short beep indicates to the user the transition to the low-power mode.

ISOLATED RELAY CONTACT

There are 2 options for issuing alarms through the alarm relay. This may be programmed when switching on the power supply using the button.

NO MODE = normally open (isolated relay contact open) contact **closes** if there is a flood.

Detection signal for mains connection: beeps twice (condition as supplied).

NC MODE = normally closed (isolated relay contact closed) contact **opens** if there is a flood.

Detection signal for mains connection: beeps once.

INITIALISATION AND PROGRAMMING MODE

When the device is connected to the mains supply, it goes through an initialization phase. The jumper positions are queried. After initialization, this function is disabled, i.e. a change in the jumper position is not recognized until the next time the supply voltage is applied.

The LED lights up and the programmed alarm relay status is switched internally. The last programmed mode is stored in an EEPROM and can only be changed in programming mode.

NC-Mode:

Alarm relay is switched on, beeper sounds 1 time (relay contact closed)

NO-Mode:

Alarm relay is switched off, beeper sounds 2 times (relay contact open).

After 2 seconds, the device switches to programming mode. This is indicated by the flashing LED and the alarm relay is switched accordingly. The programming mode is active for approx. 5 seconds. If the key is pressed within this time and held down for 10 seconds, the device switches between the alarm modes.

The newly selected mode is indicated by the above beeper tone sequence. The programming mode is automatically extended for a further 5 seconds after each change. By releasing the key and then pressing it again, the mode can be adjusted as often as required. If no key is pressed, the LED switches on permanently and the programming mode is ended.

ATTENTION: The process takes place each time the supply voltage is switched on, even if a battery is connected. If the device has switched to battery operation due to a failure of the mains supply, the programming mode also starts when the voltage returns. This is necessary so that the device can be reprogrammed even with an integrated battery.



EL3 Electrode sensor



9. Maintenance and repair



Before carrying out any work on the equipment, disconnect the mains plug to avoid switching on the equipment while working.



The equipment must be protected against frost.



If there is any fault the equipment repairs must only be carried out by the manufacturer or an authorised specialist workshop. Modifications or alterations to the equipment are only permitted in consultation with the manufacturer. Only ORIGINAL SPARE PARTS may be used.



We remind you that we are not liable for any damages caused by our machines due to improper repair attempts which were not performed by the manufacturer, or due to a replacement of parts carried out without original spare parts.

The same provisions apply to accessories.

10. Troubleshooting



Before carrying out any maintenance, disconnect from the mains and pull the mains plug!
Also disconnect any connected pump plugs.

Pump does not start	
Cause	Remedy
Float switch connection	Change connection
Float switch defective, stuck	Check
Assignment of electrodes incorrect	Change connection
Thermoswitch in the pump has tripped	Check the pump or allow it to cool down
Ground electrode not connected	Connect electrode (1) according to plan

AL3PS does not report	
Cause	Remedy
Device not connected to the mains	Connect the device to the mains
Float switch blocked	Ensure that float switch can move freely
Electrodes incorrectly cut to length	Correct, if possible secure
Beeper defect	Send in the device and have it checked by the factory service department.
Electronics defect	Send in the device and have it checked by the factory service department.

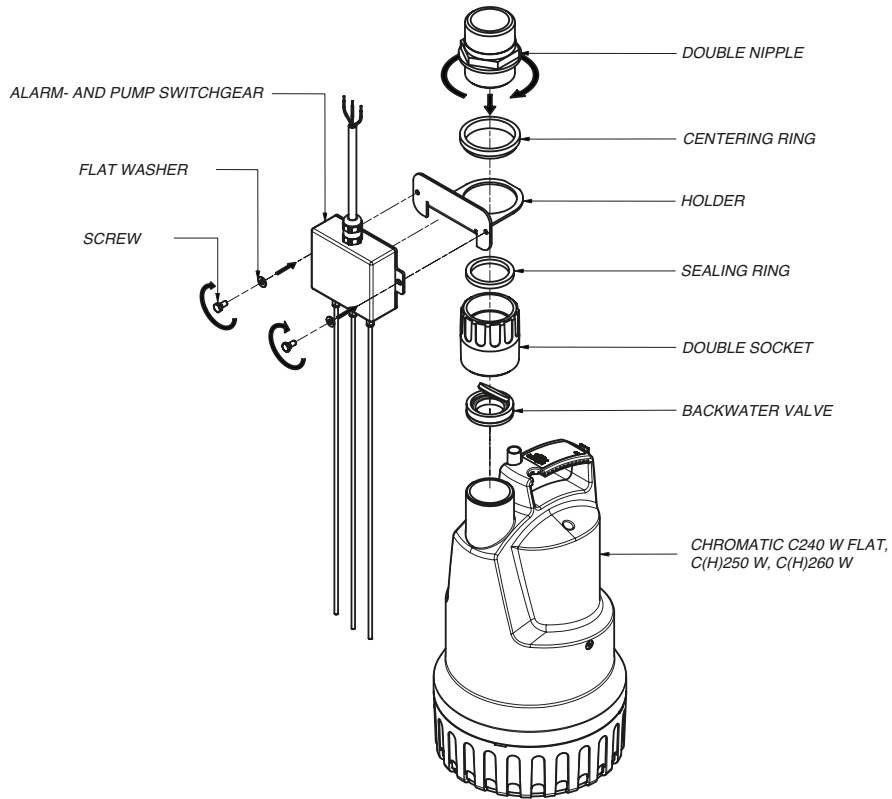
LED is not lit	
Cause	Remedy
LED faulty	Send off equipment and have it checked by the site customer service
No mains power	Check mains power

Beeper cannot be acknowledged	
Cause	Remedy
Electronics faulty	Send off equipment and have it checked by the site customer service

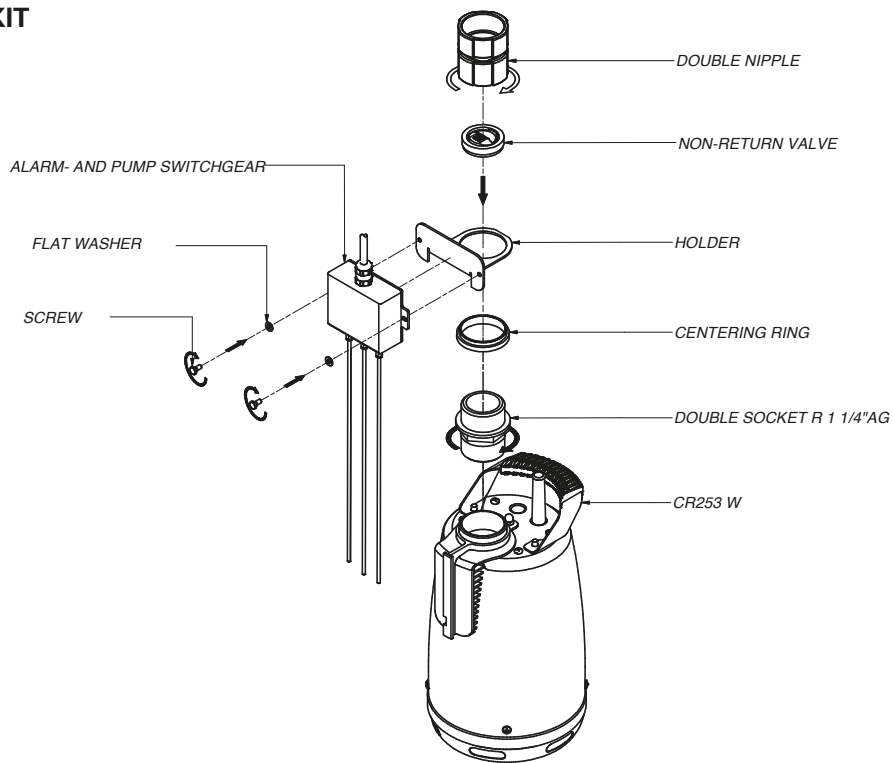
11. Attachment

AL3PS+EL3-PUKIT

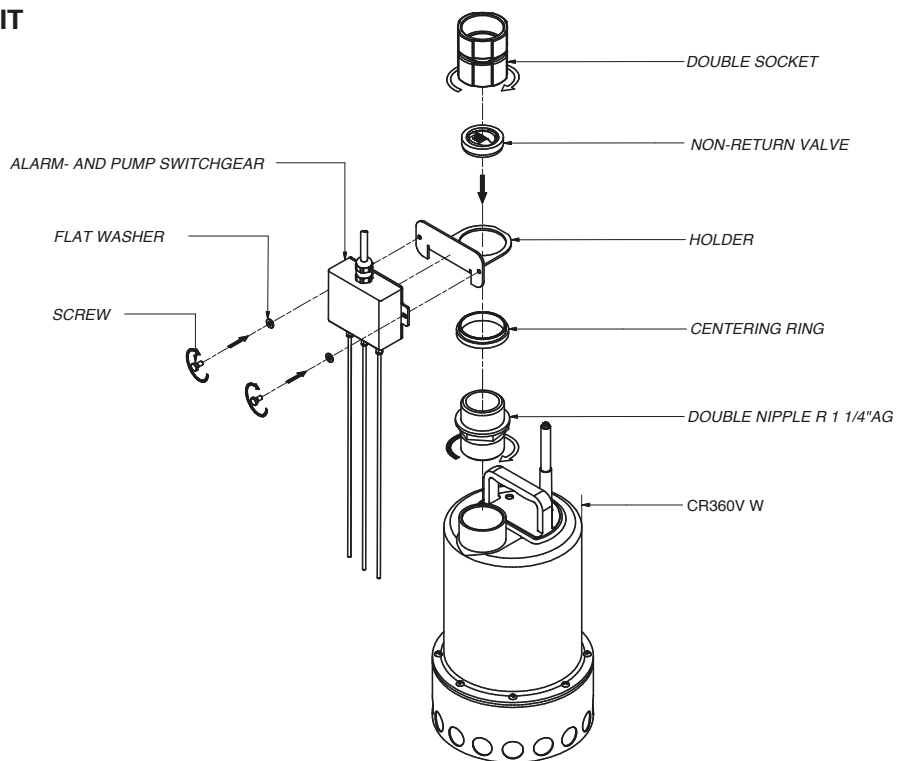
Chromatic C240 W Flat, C(H)250 W, C(H)260 W



**AL3PS+EL3-PUKIT
CR 253W**



**AL3PS+EL3-PUKIT
CR 360V**



WEEE-Hinweis

Die WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)-Direktive, die am 13. Februar 2003 in die europäische Rechts-sprechung aufgenommen wurde, hat zu einem weitreichenden Umdenken bei der Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten geführt. Der Zweck dieser Direktive ist es, in erster Linie WEEE, d.h. elektrischen und elektronischen Abfall, zu vermeiden und des Weiteren die Wiederverwendung, das Recycling und andere Formen der Weiterverwendung dieser Art von Müll voranzutreiben, um Abfallmengen zu verringern.

Das WEEE-Logo auf dem Produkt oder seiner Verpackung bedeutet, dass dieses Produkt nicht in Ihren Haushaltsabfall gegeben werden darf. Sie sind dafür verantwortlich, jeglichen schädlichen Abfall von Elektro- und Elektronikgeräten zu den dafür bestimmten Sammelstellen zu bringen. Durch isolierte Sammlung und ordnungsgemäße Wiederverwendung Ihres elektrischen und elektronischen Abfalls können Sie zum Umweltschutz beitragen. Das ordnungsgemäße Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten fördert die allgemeine Gesundheit und schützt die Umwelt. Weitere Informationen zur Entsorgung, Wiederverwendung und Sammlung von elektrischen und elektronischen Abfall erhalten Sie bei der Müllabfuhr, bei Recycling-Centern, sowie beim Verkäufer und Hersteller des Gerätes.



WEEE Notice

The Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE), which entered into force as European law on 13th February 2003, resulted in a major change in the treatment of electrical equipment at end-of-life.

The purpose of this Directive is, as a first priority, the prevention of WEEE, and in addition, to promote the reuse, recycling and other forms of recovery of such wastes so as to reduce disposal.

The WEEE logo on the product or on its box indicates that this product must not be disposed of or dumped with your other household waste. You are liable to dispose of all your electronic or electrical waste equipment by relocating over to the specified collection point for recycling of such hazardous waste. Isolated collection and proper recovery of your electronic and electrical waste equipment at the time of disposal will allow us to help conserving natural resources. Moreover, proper recycling of the electronic and electrical waste equipment will ensure safety of human health and environment. For more information about electronic and electrical waste equipment disposal, recovery, and collection points, please contact your local city centre, household waste disposal service, shop from where you purchased the equipment, or manufacturer of the equipment.





HOMA Pumpenfabrik GmbH

Industriestraße 1 > 53819 Neunkirchen-Seelscheid

Telefon: +49(0)2247/702-0 > Fax: +49(0)2247/702-44

e-Mail: info@homa-pumpen.de > Internet: www.homa-pumpen.de

