



Schaltgerät Sonic- Control EasyClean

Comfort 230 V

Einbau- und Betriebsanleitung

DE	Einbau- und Betriebsanleitung.....	2
EN	Installation and operating instructions.....	21
FR	Instructions de pose et d'utilisation.....	40
IT	Istruzioni per l'installazione e l'uso.....	61
NL	Inbouw- en bedieningshandleiding.....	81
PL	Instrukcja zabudowy i obsługi.....	100



Einbau- und Betriebsanleitung

Liebe Kundin, lieber Kunde,

als Premiumhersteller von innovativen Produkten für die Entwässerungstechnik bietet KESSEL ganzheitliche Systemlösungen und kundenorientierten Service. Dabei stellen wir höchste Qualitätsstandards und setzen konsequent auf Nachhaltigkeit - nicht nur bei der Herstellung unserer Produkte, sondern auch im Hinblick auf deren langfristigen Betrieb setzen wir uns dafür ein, dass Sie und Ihr Eigentum dauerhaft geschützt sind.

Ihre KESSEL SE + Co. KG

Bahnhofstraße 31

85101 Lenting, Deutschland



Bei technischen Fragestellungen helfen Ihnen gerne unsere qualifizierten Servicepartner vor Ort weiter. Ihren Ansprechpartner finden Sie unter:
www.kessel.de/kundendienst



Bei Bedarf unterstützt unser Werkskundendienst mit Dienstleistungen wie Inbetriebnahme, Wartung oder Generalinspektion in der gesamten DACH-Region, andere Länder auf Anfrage. Informationen zur Abwicklung und Bestellung finden Sie unter:
www.kessel.de/service/dienstleistungen

Inhalt

1	Hinweise zu dieser Anleitung.....	3
2	Sicherheit.....	4
3	Technische Daten.....	6
4	Montage.....	7
5	Inbetriebnahme.....	10
6	Betrieb.....	16
7	Wartung.....	19
8	Hilfe bei Störungen.....	20
9	Produktkonformität_Product compliance_009-018.....	120

1 Hinweise zu dieser Anleitung

Bei diesem Dokument handelt es sich um die Originalbetriebsanleitung. Die Sprache der Originalbetriebsanleitung ist Deutsch. Alle weiteren Sprachen dieser Anleitung sind eine Übersetzung der Originalbetriebsanleitung.

Folgende Darstellungskonventionen erleichtern die Orientierung:

Darstellung	Erläuterung
[1]	siehe Abbildung 1
(5)	Positionsnummer 5 von nebenstehender Abbildung
① ② ③ ④ ⑤ ...	Handlungsschritt in Abbildung
👁️ Prüfen, ob Handbetrieb aktiviert wurde.	Handlungsvoraussetzung
▶ OK betätigen.	Handlungsschritt
✓ Anlage ist betriebsbereit.	Handlungsergebnis
siehe "Sicherheit"	Querverweis auf Kapitel 2
Fettdruck	besonders wichtige oder sicherheitsrelevante Information
<i>Kursivschreibung</i>	Variante oder Zusatzinformation (z. B. gilt nur für ATEX-Variante)
❗	Technische Hinweise, die besonders beachtet werden müssen.

Folgende Symbole werden verwendet:

Zeichen	Bedeutung
	Gerät freischalten
	Gebrauchsanweisung beachten
CE	CE-Kennzeichnung
	Warnung Elektrizität
 WARNUNG	Warnt vor Gefährdung von Personen. Eine Missachtung dieses Hinweises kann schwerste Verletzungen oder Tod zur Folge haben.
 VORSICHT	Warnt vor Gefährdung von Personen und Material. Eine Missachtung dieses Hinweises kann schwere Verletzungen und Materialschäden zur Folge haben.

2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



ACHTUNG **Anlage freischalten!**

- ▶ Sicherstellen, dass die elektrischen Geräte während der Arbeiten von der Spannungsversorgung getrennt sind.
- ▶ Die elektrischen Geräte gegen Wiedereinschalten sichern.



WARNUNG

Spannungsführende Teile
Gefahr durch Stromschlag

- ▶ Das Gehäuse des Schaltgeräts darf nur von einer Elektrofachkraft geöffnet werden!
- ▶ Die Tätigkeiten am Schaltgerät sind beschränkt auf:
 - Den Tausch der Batterien
 - Den Anschluss nach Einbauanleitung und Anschlussplan
- ▶ Alle darüber hinausgehenden Arbeiten ausschließlich durch den KESSEL-Kundendienst oder einen Servicepartner der KESSEL SE + Co. KG durchführen lassen.



WARNUNG

Spannungsführende Teile

Bei Tätigkeiten an elektrischen Leitungen und Anschlüssen Folgendes beachten.

- ▶ Für alle Anschlüsse und Installations-Arbeiten an der Anlage gelten nationale Vorschriften zur elektrischen Sicherheit.
- ▶ Die Anlage muss über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) mit einem Bemessungsfehlerstrom von nicht mehr als 30mA versorgt werden.



Betriebs- und Wartungsanleitungen müssen am Produkt verfügbar gehalten werden.



ACHTUNG

Unsachgemäße Reinigung

Kunststoff-Bauteile können beschädigt oder brüchig werden

- ▶ Kunststoff-Bauteile ausschließlich mit Wasser und pH-neutralem Reinigungsmittel reinigen.

2.2 Personal - Qualifikation

Für den Betrieb der Anlage gelten die jeweils gültige Betriebssicherheitsverordnung und die Gefahrstoffverordnung oder nationale Entsprechungen.

Der Betreiber der Anlage ist dazu verpflichtet:

- ▶ eine Gefährdungsbeurteilung zu erstellen,
- ▶ entsprechende Gefährdungszonen zu ermitteln und auszuweisen,
- ▶ Sicherheitsunterweisungen durchzuführen,
- ▶ gegen die Benutzung durch Unbefugte zu sichern.

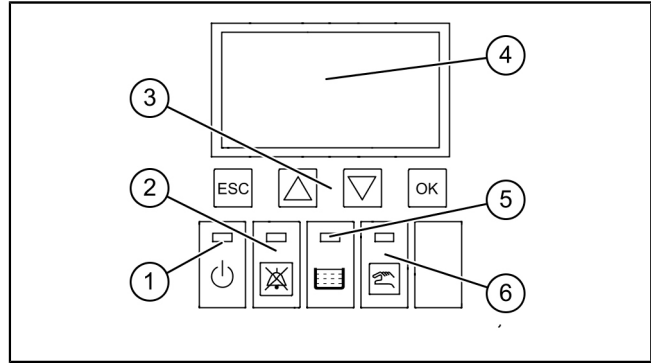
Person ¹⁾	freigegebene Tätigkeiten an KESSEL-Anlagen		
Betreiber	Sichtprüfung, Inspektion		
Sachkundiger (kennt, versteht Betriebsanweisung)		Funktionskontrolle, Konfiguration des Schaltgerätes	
Elektrofachkraft VDE 0105 (nach Vorschriften für elektr. Sicherheit, oder nach nationalen Entsprechungen)			Arbeiten an elektrischer Installation

1) Bedienung und Montage darf nur durch Personen erfolgen, die das 18. Lebensjahr vollendet haben.

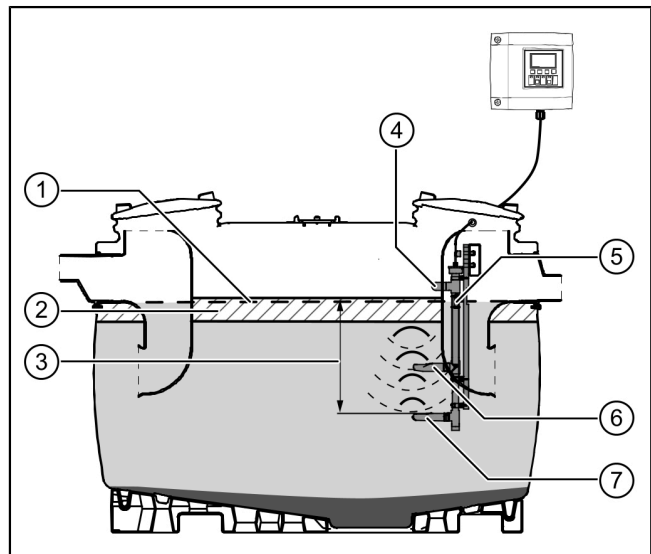
2.3 Produktbeschreibung

Das Schaltgerät überwacht zentimetergenau die Höhe der Fettschicht in KESSEL-Fettabscheidern EasyClean.

PosNr.	Baugruppe/Funktionselement
(1)	Power-LED
(1)	Alarmtaste und Alarm-LED
(3)	ESC, Pfeiltasten, OK,
(4)	Display
(5)	LED Niveauüberschreitung
(6)	Taste Handbetrieb (ohne Funktion) und LED Handbetrieb



(1)	Ruhewasserspiegel	Unterkante Auslauf ist das Niveau des Ruhewasserspiegels.
(2)	Fett	Das Messgerät ist für Fette und Öle mit einer Dichte von 0,85 g/cm ³ vor-eingestellt.
(3)	Abstand	Abstand vom Ruhewasserspiegel zur Oberkante des unteren Ultraschallsensors. Dieser Abstand wird als Niveauabgleich im Schaltgerät abgefragt und muss dort für den entsprechenden Typ der Anlage korrekt eingetragen sein.
(4)	Ausrichtungshilfe	Die Ausrichtungshilfe (schwarze Endkappe oberhalb der Fettschicht) zeigt wohin die Sensorfinger gerichtet sind.
(5)	Markierungspfeil	Markierungspfeil mit der Spitze zum Ruhewasserspiegel justieren (bei Standardprodukten).
(6)	Oberer Sensorfinger	Der Sensorfinger ist das Referenzmaß für den unteren Ultraschallsensor
(7)	Unterer Ultraschallsensor	Von hier aus werden Ultraschallwellen gegen die Fettschichtdicke ausgesendet.



3 Technische Daten

Angabe	Spezifikation
Betriebsspannung	230 V / 50 Hz
Leistung	2 W
Schutzart Schaltgerät	IP 54
Schutzart Sensor	IP 68
Schutzklasse	II
Sicherung	Max. C16 A einpolig
Einsatztemperatur	0 - 40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	Max. 90 %
RCD	30 mA
Gewicht Schaltgerät	1,1 kg
Abmessungen (LxBxT)	208 x 194 x 70 mm
Anschlusstyp	Schukostecker

4 Montage

4.1 Schaltgerät befestigen

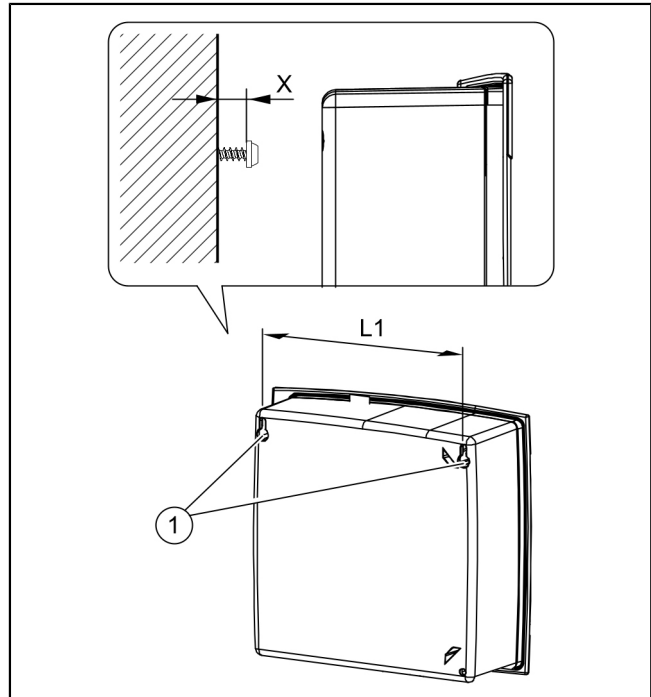


ACHTUNG **Anlage freischalten!**

- ▶ Sicherstellen, dass die elektrischen Geräte während der Arbeiten von der Spannungsversorgung getrennt sind.
- ▶ Die elektrischen Geräte gegen Wiedereinschalten sichern.



- ① Die Tragfähigkeit der Wand prüfen. Wandbefestigungsschrauben und Dübel entsprechend dem Wandaufbau wählen.
 - ① Das Schaltgerät ist ausschließlich für die Innenmontage oder Montage in einer KESSEL Freiluftsäule bestimmt. Es darf keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden und muss in einer trockenen, gut belüfteten und frostfreien Umgebung installiert werden.
 - ▶ Montageposition wählen, dabei Folgendes sicherstellen:
 - Eine passende Stromversorgung befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Schaltgerät.
 - Alle Anschlusskabel können fachgerecht installiert und bis zum Schaltgerät geführt werden.
 - Das Schaltgerät muss zugänglich, sicher und ausreichend befestigt werden.
 - ▶ Die Bohrlöcher mit mindestens 30 mm Tiefe ausführen und die Dübel einsetzen.
- $L1 = 168 \text{ mm}$
- ▶ Alle Befestigungsschrauben montieren. Dabei sicherstellen, dass der Abstand X zwischen den Schraubenköpfen und der Befestigungsfläche ca. 3 bis 5 mm beträgt.
 - ▶ Das Schaltgerät an den Befestigungsschrauben (1) einhängen und leicht nach unten drücken.



4.2 Kabelverlängerung

- ① Bei der Kabelverlängerung sind die jeweiligen nationalen Vorschriften für elektrische Sicherheit zu beachten.

Netzleitung

Die Netzleitung beträgt 1,25 m. Bauseitig kann dieses Kabel vom Fachinstallateur unverändert im Leitungsquerschnitt ($0,75 \text{ mm}^2$) bis max. 60 m verlängert werden.

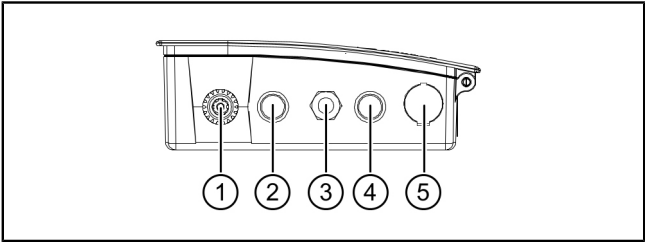
Sensorleitung

Das Sensorkabel ist bauseits auf bis zu 60 m verlängerbar. Die Kabelverlängerung ist als IP67 auszuführen. KESSEL bietet hierfür passende Verlängerungssets an (Art.-Nr. 917871, 917872, 917873)

4.3 Anschlüsse an Schaltgeräteunterseite ausführen

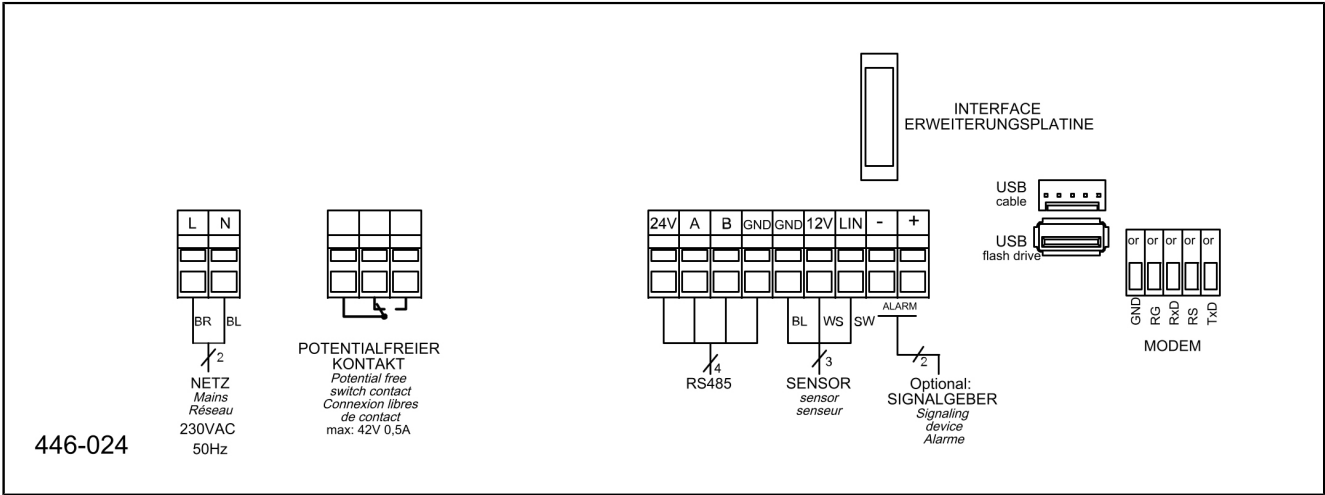
Sensorkabel dürfen nicht in Kabel- oder Leiterbündeln gemeinsam mit anderen Stromkreisen verlegt werden. Das parallele Verlegen mit anderen Kabeln vermeiden, wenn von diesen Kabeln Störsignale ausgehen können, die das Sensorsignal beeinträchtigen. Der Sensor selbst darf nicht geerdet werden.

VORSICHT
Alle an dem Schaltgerät angeschlossenen Kabeln sind nach Beenden der Installation durch geeignete Maßnahmen (z. B. Kabelbinder) so zu fixieren, dass sie im 1-Fehler-Fall, also beim Lösen einer Verbindung, nicht zu einer Gefährdung führen.



(1)	Netzleitung
(2)	Blindstopfen (Potentialsfreier Kontakt / Antenne)
(3)	Sensoranschluss
(4)	Blindstopfen (Telecontrol Modem)
(5)	USB-Anschluss

4.4 Anschlussplan



Sensorik anschließen

- Blindeckel entfernen. ❶
- Gewinde der Kabelverschraubung M16x1,5 einschieben und mit Gegenmutter fixieren. ❷
- Mutter der Kabelverschraubung auf Leitungsende auf-schieben. Adern und Leitungsende durch die Öffnung der Kabelverschraubung einführen. ❸
- Adern bei gleichzeitigem Einschieben des Schlitzschraubendrehers einführen. ❹
- Mutter der Kabelverschraubung handfest anziehen.

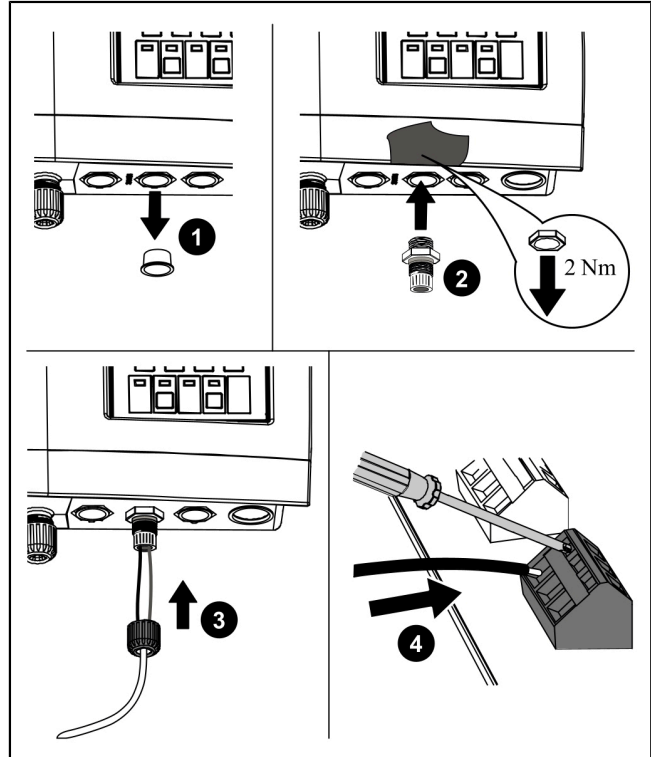


Abb.: Darstellung schematisch

4.5 Weitere Anschlussmöglichkeiten

Technische Hinweise

Die LoRa-Platine (Art.-Nr. 72999) ermöglicht den drahtlosen Datentransfer zwischen dem SonicControl-Schaltgerät (ab 09/2021) und einer lokalen Gebäudeleittechnik oder einem zentral gehosteten Portal bzw. einer Cloudapplikation. Voraussetzung ist ein Wide Area Network (WAN) mit der LoRa (long range) Architektur.

GSM-Modem TeleControl

Das TeleControl Modem (Art.-Nr. 28792) entsprechend der zugehörigen Montageanleitung 434-033 montieren.

Potentialfreier Kontakt

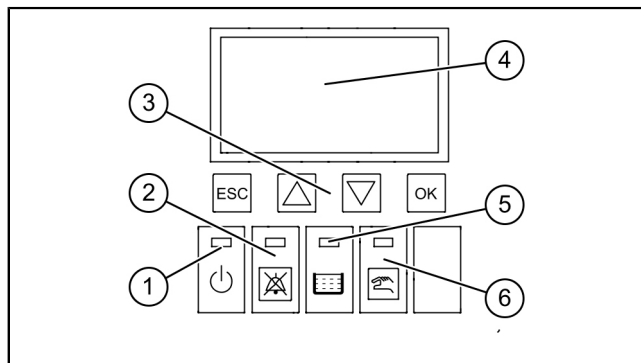
Den potentialfreien Kontakt gemäß Anschlussplan anschließen.

Externer Signalgeber

Der externe Signalgeber (Art.-Nr. 20162) zur Übertragung des Warntons in andere Räume kann nach Bedarf angeschlossen werden (siehe "Anschlussplan", Seite 8).

5 Inbetriebnahme

PosNr.	Baugruppe/Funktionselement
(1)	Power-LED
(1)	Alarmtaste und Alarm-LED
(3)	ESC, Pfeiltasten, OK,
(4)	Display
(5)	LED Niveauüberschreitung
(6)	Taste Handbetrieb (ohne Funktion) und LED Handbetrieb



Bei der Initialisierung werden folgende Eingaben erwartet:

- |**Sprache**|
- |**Datum / Uhrzeit**|
- |**Produkttyp**|
- |**Nenngröße**|
- |**Kalibrierung**|

Sprache

- Landessprache mit den Pfeiltasten auswählen und mit OK bestätigen.
- OK betätigen.
- ✓ Menü |**Datum/Uhrzeit**| erscheint.

Datum / Uhrzeit

- Die jeweils blinkende Ziffer in Datum einstellen und mit OK bestätigen.
- OK betätigen.
- Die jeweils blinkende Ziffer in Zeit einstellen und mit OK bestätigen.
- OK betätigen.
- ✓ Menü |**Produkttyp**| erscheint.

Produkttyp

- Produkttyp mit den Pfeiltasten auswählen und mit OK bestätigen.
- OK betätigen.
- ✓ Menü |**Nenngröße**| erscheint.

Nenngröße

- Entsprechende Nenngröße auswählen und mit OK bestätigen.
- OK betätigen.

① Auswahl hat Auswirkungen darauf, welche Programmlaufzeiten in der Entsorgung hinterlegt sind.

Erstkalibrierung

- Bitte befüllen Sie den Abscheider vollständig mit Frischwasser!
- Hinweis mit OK bestätigen.
- Ist der Abscheider vollständig bis Auslauf befüllt?
- OK betätigen.
- Kalibrierung durchführen?
- OK betätigen
- Warten bis der Prozess ausgeführt ist.
- Erstinbetriebnahme fertig
- OK betätigen.
- ✓ Die Initialisierung ist abgeschlossen.

5.1 Parameter

EasyClean free

A	Parameter	NS 2	NS 3	NS 4	NS 5,5	NS 7	NS 8,5	NS 10	NS 12,5	NS 15	NS 20	NS 25	NS 30	NS 35	NS 40	NS 50	Sonder
1	Schichtdicke Alarm (cm)	14	17	17	21	21	21	21	18	18	23	19	23	18	22	22	14
2	Schichtdicke Voralarm (cm)	11	14	14	17	17	17	17	14	14	18	15	18	14	17	17	11
3	Alarmtemperatur (°C)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
4	Messbereichsanfang (cm)	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
5	Messbereichsende (cm)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
6	Messintervall Startzeit (Uhr)	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
7	Messintervall Endzeit (Uhr)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

EasyClean ground

A	Parameter	NS 1	NS 2	NS 3	NS 4	NS 5,5	NS 7	NS 8,5	NS 10	NS 12,5	NS 15	NS 20	NS 25	NS 30	NS 35	Sonder
1	Schichtdicke Alarm (cm)	4	8	13	16	27	27	32	38	47	23	25	18	21	31	4
2	Schichtdicke Voralarm (cm)	3	6	10	13	22	22	26	30	38	19	20	14	17	25	3
3	Alarmtemperatur (°C)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
4	Messbereichsanfang (cm)	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
5	Messbereichsende (cm)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
6	Messintervall Startzeit (Uhr)	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
7	Messintervall Endzeit (Uhr)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

5.2 Zuordnungstabelle den Produktgruppen

Nach der Erstinbetriebnahme mit der Schaltgerätekonfiguration müssen die untenstehenden zwei Werte für die Fettschichtdicken unter | 3 Einstellungen | kontrolliert und ggf. angepasst werden.

Passwort: 1000

3.1.1 Alarm Schichtdicke

3.1.2 Voralarm Schichtdicke

- ① Nach Einbau des Fettabscheiders diesen vollständig mit Wasser befüllen, Einbauhöhe überprüfen und ggf. korrigieren. Schaltgerät muss bei vollständig mit Wasser gefüllten Abscheider im Handbetrieb SonicControl „0cm“ anzeigen. Sollte keine mechanische Korrektur möglich sein, Änderung in 3.1 Parameter 3.1.7 Niveauabgleich durchführen.

EasyClean Free (Freie Aufstellung)				
	Artikelnummer	NS	3.1.1	3.1.2
Standard	93002.01 /.02 /.11 /.12 /.21 /.22 /.31 /.32	2	14	11
	93003.01 /.02 /.11 /.12 /.21 /.22 /.31 /.32	3	17	14
	93004.01 /.02 /.11 /.12 /.21 /.22 /.31 /.32	4	17	14
	93007.01 /.02 /.11 /.12 /.21 /.22 /.31 /.32	7	21	17
	93010.01 /.02 /.11 /.12 /.21 /.22 /.31 /.32	10	21	17
	93015-01-L/ 93015-01-R/ 93015-06	15	18	14
	93020-01-L/ 93020-01-R/ 93020-06	20	23	18
	93025-06	25	18	14
	93030-06	30	23	18
	93035.01	35	20	16
	93040.01	40	20	16
	93050.01	50	24	19
Modular Standard/ Modular Direct (2-Teilig)	93002-R 93002.00/D1-R	2	18	14
	93003-R 93003.00/D1-R	3	21	17
	93004-R 93004.00/D1-R	4	14	11
Direct	93002.01 D /.02 D /.11 D /.12 D /.21 D /.22 D /.31 D /.32 D	2	14	11
	93003.01 D /.02 D /.11 D /.12 D /.21 D /.22 D /.31 D /.32 D	3	17	14
	93004.01 D /.02 D /.11 D /.12 D /.21 D /.22 D /.31 D /.32 D	4	17	14
	93007.01 D /.02 D /.11 D /.12 D /.21 D /.22 D /.31 D /.32 D	7	21	17
	93010.01 D /.02 D /.11 D /.12 D /.21 D /.22 D /.31 D /.32 D	10	21	17
	93015-01-D-L/ 93015-01-D-R/ 93015-06-D	15	18	14
	93020-01-D-L/ 93020-01-D-R/ 93020-06-D	20	23	18
	93025-06-D	25	18	14
	93030-06-D	30	23	18
	93035.01/D	35	20	16
	93040.01/D	40	20	16
	93050.01/D	50	24	19

Abstand Oberkante unterer Finger zu Unterkante Auslauf (Wasserlinie) = 50 cm

EasyClean Free (Freie Aufstellung)				
	Artikelnummer	NS	3.1.1	3.1.2
Mix	93002.01/DS, .02/DS, .31/DS, .32/DS	2	14	11
	93003.01/DS, .02/DS, .31/DS, .32/DS	3	17	14
	93004.01/DS, .02/DS, .31/DS, .32/DS	4	17	14
	93007.01/DS, .02/DS, .31/DS, .32/DS	7	21	17
	93010.01/DS, .02/DS, .31/DS, .32/DS	10	21	17
	93015-01-DS-L/ 93015-01-DS-R/ 93015-06-DS	15	18	14
	93020-01-DS-L/ 93020-01-DS-R/ 93020-06-DS	20	23	18
	93025-06-DS	25	18	14
	93030-06-DS	30	23	18
	93035.01/DS	35	20	16
	93040.01/DS	40	20	16
	93050.01/DS	50	24	19
Auto Mix	93002.01/DSP, .02/DSP	2	14	11
	93003.01/DSP, .02/DSP	3	17	14
	93004.01/DSP, .02/DSP	4	17	14
	93007.01/DSP, .02/DSP	7	21	17
	93010.01/DSP, .02/DSP	10	21	17
	93015-01-DSP-L/ 93015-01-DSP-R/ 93015-06-DS	15	18	14
	93020-01-DSP-L/ 93020-01-DSP-R/ 93020-06-DS	20	23	18
	93025-06-DSP	25	18	14
	93030-06-DSP	30	23	18
	93035.01/DSP	35	20	16
	93040.01/DSP	40	20	16
	93050.01/DSP	50	24	19
Mix & Pump	93002.01/MS, .02/MS	2	14	11
	93003.01/MS, .02/MS	3	17	14
	93004.01/MS, .02/MS	4	17	14
	93007.01/MS, .02/MS	7	21	17
	93010.01/MS, .02/MS	10	21	17
	93015-01-MS-L/93015-01-MS-R/ 93015-06-MS	15	18	14
	93020-01-MS-L/93020-01-MS-R/ 93020-06-MS	20	23	18
	93025-06-MS	25	18	14
	93030-06-MS	30	23	18
	93035.01/MS	35	20	16
	93040.01/MS	40	20	16
	93050.01/MS	50	24	19

Abstand Oberkante unterer Finger zu Unterkante Auslauf (Wasserlinie) = 50 cm

EasyClean Free (Freie Aufstellung)				
	Artikelnummer	NS	3.1.1	3.1.2
Auto Mix & Pump	93002.01/PVS, .02/PVS	2	14	11
	93003.01/PVS, .02/PVS	3	17	14
	93004.01/PVS, .02/PVS	4	17	14
	93007.01/PVS, .02/PVS	7	21	17
	93010.01/PVS, .02/PVS	10	21	17
	93015-01-PVS-L/93015-01-PVS-R/ 93015-06-PVS	15	18	14
	93020-01-PVS-L/93020-01-PVS-R/ 93020-06-PVS	20	23	18
	93025-06-PVS	25	18	14
	93030-06-PVS	30	23	18
	93035.01/PVS	35	20	16
	93040.01/PVS	40	20	16
	93050.01/PVS	50	24	19

Abstand Oberkante unterer Finger zu Unterkante Auslauf (Wasserlinie) = 50 cm

EasyClean ground (Erdeinbau)					
	Artikelnummer	NS	A	3.1.1	3.1.2
Standard	93002 / 80 / 120 B und D	2	50 cm	17	14
	93004 / 80 / 120 B und D	4	50 cm	17	14
	93007 / 120 / 170 B und D	7	48 cm	17	14
	93010 / 120 / 170 B und D	10	48 cm	17	14
	93015 / 120 / 170 B und D	15	56 cm	17	14
	93020 / 120 / 170 B und D	20	56 cm	17	14
oval Standard/ oval Direct	95010-120/170 B und D - DL/DR	1	50 cm	4	3
	95020-120/170 B und D - DL/DR	2	50 cm	8	6
	95030-120/170 B und D - DL/DR	3	50 cm	13	10
	95040-120/170 B und D - DL/DR	4	50 cm	16	13
	95070-120/170 B und D - DL/DR	7	50 cm	27	22
	95085-120/170 B und D - DL/DR	8,5	50 cm	32	26
	95100-120/170 B und D - DL/DR	10	50 cm	38	30
	95125-120/170 B und D - DL/DR	12,5	50 cm	47	38
Auto Mix	93002/120 B und D -DSP-TS 93002/170 B und D -DSP-TS	2	50 cm	15	12
	93004/120 B und D -DSP-TS 93004/170 B und D -DSP-TS	4	50 cm	20	16
	93007/120 B und D -DSP-TS 93007/170 B und D -DSP-TS	7	50 cm	15	12
	93010/120 B und D -DSP-TS 93010/170 B und D -DSP-TS	10	50 cm	17	14

A Abstand Oberkante unterer Finger zu Unterkante Auslauf (Wasserlinie)

3.1.1 Alarmschichtdicke in cm

3.1.2 Alarmschichtdicke in cm bei 80%

EasyClean ground (Erdeinbau)					
	Artikelnummer	NS	A	3.1.1	3.1.2
Auto Mix & Pump	93002/120 B und D -PVS-TS	2	50 cm	15	12
	93002/170 B und D -PVS-TS				
	93004/120 B und D -PVS-TS	4	50 cm	20	16
	93004/170 B und D -PVS-TS				
	93007/120 B und D -PVS-TS	7	50 cm	15	12
	93007/170 B und D -PVS-TS				
	93010/120 B und D -PVS-TS	10	50 cm	17	14
	93010/170 B und D -PVS-TS				

A Abstand Oberkante unterer Finger zu Unterkante Auslauf (Wasserlinie)

3.1.1 Alarmschichtdicke in cm

3.1.2 Alarmschichtdicke in cm bei 80%

5.3 Einstellungen vornehmen

Ruhezeit/Messintervall einstellen

Messungen der Schichtdicke sind nur zuverlässig möglich, wenn kein Wasser-Zufluss zum Fettabscheider stattfindet, z.B. wenn der Küchenbetrieb ruht. In diesem Ruhe-Zeitraum muss das täglich wiederkehrende Messintervall definiert werden. Findet Küchenbetrieb während des Messintervalls statt, erhält das Schaltgerät ungültige Ergebnisse. Werden über größere Zeiträume des Messintervalls ungültige Ergebnisse gemessen, wird eine ungültige Schichtdicke („--“) angezeigt und im Menü |1.7 Messdaten| eingetragen.

- Tägliche Ruhezeit des Küchenbetriebs ermitteln.
- Im Schaltgerät über |Einstellungen| und |Parameter| zum Menüpunkt |Messintervall| navigieren (Passwort: 1000).
- Start und Ende des Messintervalls definieren und mit OK bestätigen.

Sensor kalibrieren

👁 Sicherstellen, dass der Abscheider bis zum Ruhepegel mit Klarwasser aufgefüllt ist.

- Sensor kalibrieren.
- Wert mit „OK“ bestätigen.

Die Kalibrierung des Sensors ist nach jeder Entsorgung zu wiederholen.

6 Betrieb

6.1 Betriebsarten

Das vorliegende KESSEL-Schaltgerät verfügt, sobald es initialisiert ist, über die folgenden Betriebszustände.

Automatikbetrieb (Normalbetrieb)	Das Schaltgerät überwacht und steuert die angeschlossenen elektronischen Komponenten ohne Einschränkung.
Handbetrieb	Das Schaltgerät sendet einen zusätzlichen Scan-Impuls und ermittelt die aktuelle Schichtdicke und vermerkt sie im Logbuch.
Batteriebetrieb	Das Schaltgerät schaltet seine Sensorik ab und Alarm-Meldungen (akustisch und optisch).

6.2 Softwarefunktionen

Automatikbetrieb

Das Schaltgerät trägt folgende Werte täglich im Menüpunkt | **1.7 Messdaten** | ein:

- die Fettschichtdicke

Das Schaltgerät trägt folgende Werte täglich im Menüpunkt | **1.5.3 Abscheidertemperatur** | ein:

- gemittelte Temperatur des jeweiligen Tages
- Höchste und niedrigste am jeweiligen Tag gemessene Temperatur
- Temperatur zum Zeitpunkt der Schickdickenmessung

Im Logbuch (Menüpunkt | **1.2 Logbuch** |) wird der Betrieb dokumentiert:

- Wartungen
- Fehler (Batteriefehler etc.)
- Anpassungen der Einstellungen

6.3 Handbetrieb

Im Schaltgerät kann eine Messung der Fettschichtdicke manuell angestoßen werden.

- ▶ Im Menü | **2. Wartung** | zum Bereich | **2.1 Handbetrieb** | navigieren.
- ▶ Menüpunkt | **2.1.1 Schichtdicke** | auswählen und mit OK bestätigen.
- ▶ Kurz abwarten bis das Messergebnis angezeigt wird, dann bestätigen oder verwerfen.

6.4 Alarm quittieren

Das Schaltgerät zeigt (Alarm-)Meldungen wie folgt an:

- Die Alarm-LED blinkt rot
- Eine Fehlermeldung erscheint im Display
- Ein akustisches Signal ertönt

▶ Den Fehler beheben.

▶ Zum Quittieren die Taste „ALARM“ > 3 s gedrückt halten.

✓ Das akustische Signal verstummt und die LED hört auf zu blinken.

① Ein kurzes Betätigen der Taste „ALARM“ schaltet den Alarmton aus, erhält jedoch die Fehlermeldung im Display und das LED-Blinkmuster.

6.5 Software des Schaltgerätes

Update und Daten auslesen

Externe Festplatten dürfen nicht angeschlossen werden, das Schaltgerät würde nicht funktionieren (max. 100 mA Stromversorgung). Einem USB-Stick muss vor der Benutzung über einen Windows-PC ein Name zugewiesen worden sein.

Ist ein USB-Stick am Schaltgerät angeschlossen, wird dieser automatisch erkannt. Beim Ein- und Ausstecken ertönt ein Signalton. Anschließend erscheint das Menü Datenübertragung mit dieser Auswahl:

- Software Update
- Datenspeicherung
- Parameter einlesen
- Sprachpaket laden (nur Werkskundendienst)
- Sprachpaket speichern (nur Werkskundendienst)

Wird das Menü 0 Systeminfo angezeigt, kann (bei angeschlossenem USB-Stick) mit der Taste ESC das zuvor beschriebene Menü Datenübertragung angewählt werden.

Softwareupdate durchführen

- ☞ Sicherstellen, dass sich eine Software-Datei (*.bin) auf der 1. Ebene des USB-Sticks (nicht in einem Unterordner) befindet.
- ▶ USB-Stick anschließen.
- ✓ Menü |Datenübertragung| wird angezeigt.
- ▶ |Software Update| auswählen.
- ▶ Gewünschte Datei auswählen und Anweisungen am Bildschirm ausführen.
- ▶ Expertenpasswort eingeben und mit OK bestätigen.
- ✓ Das Einlesen wird selbsttätig durchgeführt.

Parameter einlesen

- Sicherstellen, dass sich eine Parameter-Datei (446-103_KesselData.csv) auf dem USB-Stick befindet.
- ▶ USB-Stick anschließen.
- ✓ Menü |Datenübertragung| wird angezeigt.
- ▶ |Parameter einlesen| auswählen, Passwort (1000) eingeben und mit OK bestätigen.
- ✓ Das Einlesen wird automatisch durchgeführt.

6.6 Übersicht Konfigurationsmenü

Übersicht Menü

Das Steuerungsmenü ist in 5 Menübereiche eingeteilt:

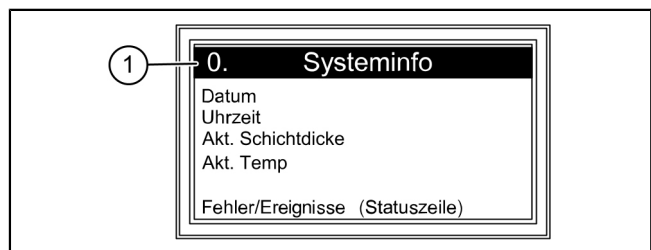
0 Systeminfo - Ausgewählte Anlage, konfigurierte Sensoren, aktuelle Messwerte, ggf. Ereignisse oder Fehlermeldungen

1 Informationen - Anzeige der Betriebsdaten (z. B. aktuelle Messwerte wie Spannung, Logbuch oder eingestellte Parameter)

2 Wartung - Wartungsrelevante Tätigkeiten (z. B. Wartungstermin)

3 Einstellungen - Parameter wie Alarmschichtdicke, Datum/Uhrzeit, Norm, Nenngroße), Systemsprache ändern, potentiellfreier Kontakt

4 Kommunikation - Konfiguration des Kommunikationstyps (SMS, LoRaWAN)



(1) Ordnungszahl

Menütexte SonicControl

0.	Systeminfo				
0.1	Datenübertragung	0.1.1	Software-Update	0.1.1.1	Software-Update (SG)
				0.1.1.2	Modul-Update (EWP)
				0.1.1.3	Platinen-Update (EWP)
		0.1.2	Daten auslesen		
		0.1.3	Parameter einlesen		
		0.1.4	Sprachpaket laden		
		0.1.6	Sprachpaket speichern		
1.	Informationen				
1.1	Betriebsstunden	1.1.1	Gesamtlaufzeit		
		1.1.2	Netzausfall		
		1.1.3	Betrieb über Voralarm Schichtdicke		
		1.1.4	Betrieb über Alarm Schichtdicke		
		1.1.5	Betrieb über Alarm Temperatur		
		1.1.7	Überspannung		
		1.1.8	Unterspannung		
		1.1.9	Tagestiefsttemperatur		

		1.1.10	Tageshöchsttemperatur		
1.2	Logbuch				dd.mm.yy hh:mm:ss
1.3	Steuerungstyp				
1.4	Wartungstermin				
1.5	Aktuelle Messwerte	1.5.1	Schichtdicke		
		1.5.2	Abscheider Temperatur		
		1.5.3	Temperatur		
		1.5.5	Batterie-Spannung		
		1.5.6	Netz-Spannung		
1.6.	Parameter	1.6.1	Alarm Schichtdicke		
		1.6.2	Voralarm Schichtdicke		
		1.6.3	Alarm-Temperatur		
		1.6.4	Messbereichsanfang		
		1.6.5	Messbereichsende		
		1.6.6	Messintervall		
		1.6.7	Niveauabgleich		
1.7	Messdaten				
1.8	Entsorgung	1.8.1	Letzte Entsorgung		
2	Wartung				
2.1	Handbetrieb	2.1.1	Schichtdicke		
		2.1.3	Potentialfreier Kontakt		
		2.1.4	Externer Signalgeber		
2.3	Wartungsintervall				
2.4	Wartungstermin Passwort: 1000	2.3.1	Letzte Wartung		dd.mm.yy hh:mm:ss
		2.3.2	Nächste Wartung		
2.5	Wartung durchgeführt				
2.6	Kalibrierung SonicControl				
2.7	Sensordiagnose				
3	Einstellungen				
3.1	Parameter	3.1.1	Alarm Schichtdicke		
	Passwort: 1000	3.1.2	Voralarm Schichtdicke		
		3.1.3	Alarm-Temperatur		
		3.1.4	Messbereichsanfang		
		3.1.5	Messbereichsende		
		3.1.6	Messintervall		
		3.1.7	Niveauabgleich		
3.2	Datum/Uhrzeit				
3.3	Produkttyp		EasyClean free		
			EasyClean ground		
3.4	Nenngröße		NS1		
			NS2		
			...		
3.5	Sprache				
3.6	Experten-Modus	3.6.1	Batterieüberwachung		
	(nur KESSEL-Werkskunden- dienst)	3.6.2	Schwelle Batterie		
		3.6.3	Zähler rücksetzen		
		3.6.4	Leitfähigkeit		
		3.6.5	Dichte		

		3.6.6	Trigger		
		3.6.7	SNR		
		3.6.8	AVR		
		3.6.9	Alarm Sensor trocken		
		3.6.10	Rauschen		
3.7	Rücksetzen				
3.8	Pot.freier Kontakt				
4	Kommunikation (PW: 1000)				
4.1	Kommunikations-Typ		deaktiviert		
4.2	Nachrichten-Typ	4.2.3	Betriebstunden		
		4.2.4	Status		
		4.2.5	Scan		
4.3	SMS	4.3.1	Eigene Nummer		
		4.3.2	Stationsname		
		4.3.3	PIN		
		4.3.4	SMS-Ziel 1		
		4.3.5	SMS-Ziel 2		
		4.3.6	SMS-Ziel 3		
		4.3.7	SMS-Ziel Portal		
		4.3.8	Status		
4.4	Daten	4.4.1	PIN		
		4.4.2	Datenziel		
		4.4.3	ICCID		
		4.4.4	Status		
		4.4.5	APN		
4.5	LoRaWAN	4.5.1	Status		
		4.5.2	Rejoin		

7 Wartung

7.1 Wartungsarbeiten



GEFAHR

Zum Reinigen des Sensors muss das Schaltgerät allpolig vom Netz getrennt werden.

- ▶ Bei jeder Entsorgung den Sensor mit warmem/heißen Wasser reinigen.
- ① Bei Fettabscheideranlagen KESSEL *EasyClean* Auto Mix, Mix & Pump- und Auto Mix & Pump kann auf die manuelle Reinigung des Sensors verzichtet werden, wenn der Abscheider mit warmem Wasser gereinigt wird. Bei starker Verunreinigung des Sensors durch stark härtende Fette ist die manuelle Reinigung zusätzlich bei jeder Entsorgung durchzuführen.
- ▶ Anschlussleitungen und Sensor auf Beschädigungen prüfen.
- ① Bei erkennbaren Beschädigungen ist der Sensor sofort außer Betrieb zu setzen und von einer Elektrofachkraft austauschen zu lassen.
- ▶ Den Abscheider nach der Entleerung mit Klarwasser befüllen.
- ▶ Kalibrierung erneut durchführen (| 2.6 Kalibrierung SonicControl |) falls der Sensor verdreht oder verschoben wurde.

8 Hilfe bei Störungen

8.1 Fehler/Meldungen im Display

① Fehler und Alarmer werden über den potentialfreien Kontakt weitergeleitet.

Anzeige	Ursache	Abhilfemaßnahme
Keine Ruhephase erkannt	• Sensor falsch verbaut • Messintervall während Betriebsphase • Schlamm überdeckt Sensor • Schwebstoffe/Grobstoffe • Sensor konnte die letzten 3 Tage keinen gültigen Wert ermitteln.	• Einbausituation prüfen • Messintervall anpassen • Abscheider bei erhöhter Schlammschicht entsorgen • Grobfang vorschalten
Alarm Schichtdicke	Maximale Schichtdicke erreicht	Entsorger verständigen
Alarm Temperatur	Zulauftemperatur zu hoch (normative Vorgaben beachten)	Temperatur Zulaufwasser verringern
Batteriefehler	• Kontaktfehler an der Batterie • Batterie defekt oder Lebensdauer überschritten	• Batterie auf Polarität und Sitz prüfen • Austausch der Batterie
Temperatur Schaltgerät	Betriebstemperatur des Schaltgerätes überschritten	Belüftung oder Umgebungsbedingungen des Schaltgerätes anpassen
Netzausfall	• Die Anlage ist stromlos • Das Display ist defekt	• Vorsicherung und / oder FI-Schalter überprüfen • Kundendienst anrufen
LIN-Fehler	Sensor nicht erreichbar	• Anschlüsse und Sensorleitungen überprüfen • Sensor tauschen
GSM-Modem	Mangelhafter Empfang	• Signalstärke überprüfen • wenn kein Empfang vorhanden, dann kein Modem-Einsatz möglich; wenn Empfang besteht, dann Austausch des Modems • Magnetfußantenne (Art.-Nr. 28793) anschließen
Alarm Sensor trocken	Ruheniveau längere Zeit unterschritten	Abscheider bis zum Ruheniveau auffüllen, ggf. kalibrieren

Hilfe bei Störungen

Fehler	Ursache	Abstellmaßnahme
• Fehlmessung Fettschichtdicke bzw. Messwert stimmt nicht mit Fettschicht im Schauglas überein. • Fehlmessung Ölschichtdicke bzw. Messwert stimmt nicht mit Ölschicht im Schauglas überein	• Positionierung beim Einbau • Sensor befindet sich im toten Winkel • Mangelhafte Montage des Sensors • Kalibrierung bei falschem Wasserniveau durchgeführt • Schmutzablagerungen am Sensor	• Überprüfen der Position des Sensors • Neukalibrierung des Sensors • Entsorger verständigen und Sensor reinigen
	• Falsche Konfiguration des Sensors	• Einstellungen korrigieren, gemäß Typenschild konfigurieren
SMS-Versand schlägt Fehlfunktion	Mangelhafter Empfang	• Grundsätzliche Signalstärke prüfen • Wenn bei vorhandenem Signal kein Empfang möglich ist, dann Modem tauschen

Installation and operating instructions

Dear Customer,

As a premium manufacturer of innovative products for draining technology, KESSEL offers integrated system solutions and customer-oriented service. In doing so, we set the highest quality standards and focus firmly on sustainability - not only with the manufacturing of our products, but also with regard to their long-term operation and we strive to ensure that you and your property are protected over the long term.

Your KESSEL SE + Co. KG

Bahnhofstraße 31

85101 Lenting, Germany



Our local, qualified service partners would be happy to help you with any technical questions.
You can find your contact partner at:
www.kessel.de/kundendienst



If necessary, our Factory Customer Service provides support with services such as commissioning, maintenance or general inspection throughout the DACH region, other countries on request.
For information about handling and ordering, see:
www.kessel.de/service/dienstleistungen

Contents

1	Notes on this manual.....	22
2	Safety.....	23
3	Technical data.....	25
4	Installation.....	26
5	Commissioning.....	29
6	Operation.....	35
7	Maintenance.....	38
8	Troubleshooting.....	39

1 Notes on this manual

This document is a translation of the original operating instructions. The original operating instructions are written in German. All other language versions of these instructions are a translation of the original operating instructions.

The following conventions make it easier to navigate the manual:

Symbol	Explanation
[1]	See Figure 1
(5)	Position number 5 from the adjacent figure
① ② ③ ④ ⑤ ...	Action step in figure
👁️ Check whether manual operation has been activated.	Prerequisite for action
▶ Press OK.	Action step
✓ System is ready for operation.	Result of action
see "Safety"	Cross-reference to Chapter 2
Bold type	Particularly important or safety-relevant information
<i>Italics</i>	Variants or additional information (e.g. applicable only for ATEX variants)
❗	Technical information or instructions which must be paid particular attention.

The following symbols are used:

Icon	Meaning
	Disconnect the unit
	Observe the instructions for use
CE	CE marking
	Warning, electricity
 WARNING	Warns of a hazard for people. Ignoring this warning can lead to serious injuries or death.
 CAUTION	Warns of a hazard for people and material. Ignoring this warning can lead to serious injuries and material damage.

2 Safety

2.1 General safety notes



NOTICE

Disconnect system from energy sources!

- ▶ Ensure that the electrical equipment is disconnected from the power supply during the work.
- ▶ Secure the electrical equipment against being switched on again.



WARNING

Live parts

Danger from electric shock

- ▶ The housing of the control unit may only be opened by a qualified electrician!
- ▶ The activities on the control unit are limited to:
 - Replacing the batteries
 - Connection in accordance with the installation instructions and wiring diagram
- ▶ All other work should only be carried out by KESSEL customer service or a KESSEL SE + Co. KG service partner.



WARNING

Live parts

Heed the following points when working on electrical cables and connections.

- ▶ The national regulations concerning electrical safety apply to all connections and installation work.
- ▶ The system must be supplied through a residual current protection device (RCD) with residual current of not more than 30mA.



Operating and maintenance instructions must be kept available at the product.



NOTICE

Improper cleaning

Polymer components can become damaged or brittle

- ▶ Clean polymer components only with water and a pH-neutral cleaning agent.

2.2 Personnel - qualification

The relevant operational safety regulations and the hazardous substances ordinance or national equivalents apply for the operation of the system.

The operator of the system must:

- ▶ prepare a risk assessment
- ▶ identify and demarcate corresponding hazard zones
- ▶ carry out safety training
- ▶ secure the system against unauthorised use.

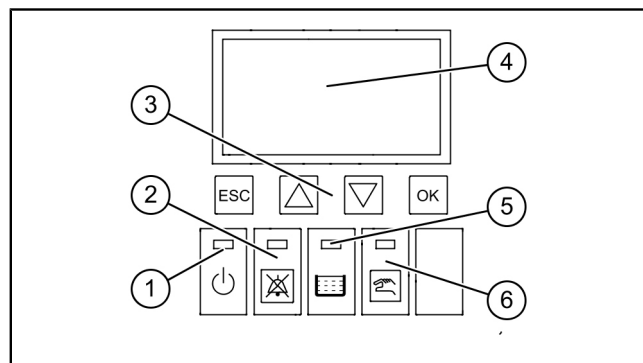
Person ¹⁾	Approved activities on KESSEL systems		
Operating company	Visual inspection, inspection		
Technical expert, (familiar with, understands operating instructions)		Functional check, configuration of the control unit	
Electrical specialist VDE 0105 (per regulations for electrical safety, or per national equivalents)			Work on electrical installation

1) Operation and assembly work may only be carried out by persons who are 18 years of age.

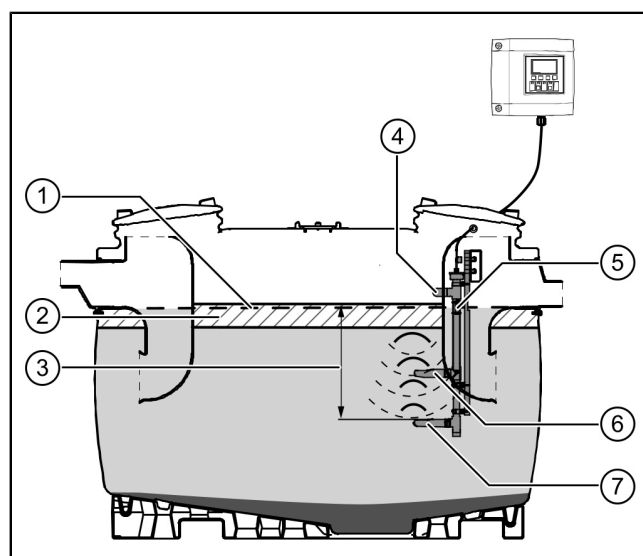
2.3 Product description

The control unit monitors the depth of the grease layer in KESSEL EasyClean grease separators to the nearest centimetre.

Item no.	Assembly/functional element
(1)	Power LED
(1)	Alarm button and alarm LED
(3)	ESC, Arrow buttons, OK,
(4)	Display
(5)	Level exceedance LED
(6)	Manual Operation button (no function) and Manual Operation LED



(1)	Calm water level	Bottom edge of outlet is the calm water level.
(2)	Grease	The measuring device is preset for greases and oils with a density of 0.85 g/cm ³ .
(3)	Distance	Distance from the calm water level to the top of the lower ultrasonic sensor. This distance is requested as the level compensation in the control unit and must be entered there correctly for the relevant type of installation .
(4)	Orientation aid	The orientation aid (black end cap above the grease layer) indicates where the sensor fingers are directed at.
(5)	Marking arrow	Adjust the marking arrow with the tip towards the calm water level (for standard products).
(6)	Upper sensor finger	The sensor finger is the reference dimension for the lower ultrasonic sensor
(7)	Lower ultrasonic sensor	Ultrasonic waves are emitted from here towards the grease layer thickness.



3 Technical data

Item	Specification
Operating voltage	230 V / 50 Hz
Power	2 W
Protection class control unit	IP 54
Sensor protection rating	IP 68
Protection class	II
Fuse	Max. C16 A single pole
Working temperature	0 - 40°C
Relative humidity (non-condensing)	Max. 90%
RCD	30 mA
Weight of control unit	1.1 kg
Dimensions (LxWxD)	208 x 194 x 70 mm
Connection type	Schuko earthed safety plug



4 Installation

4.1 Fix the control unit in place

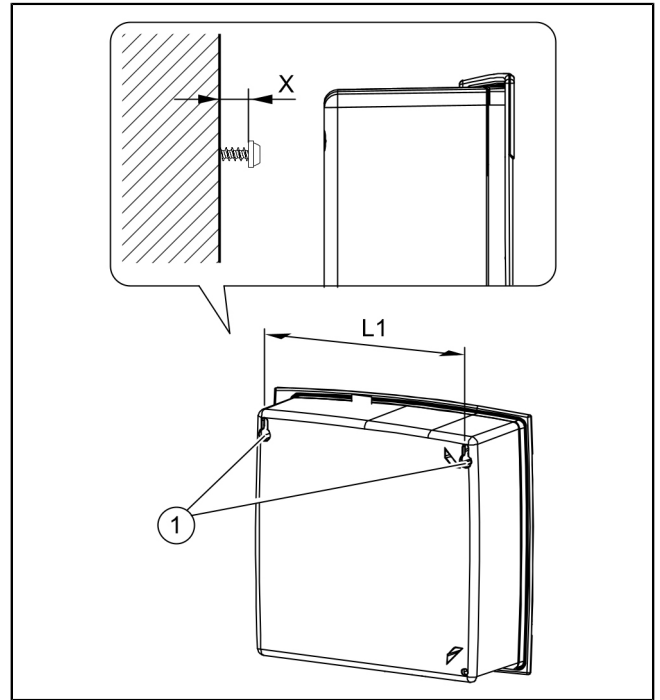


NOTICE

Disconnect system from energy sources!

- ▶ Ensure that the electrical equipment is disconnected from the power supply during the work.
- ▶ Secure the electrical equipment against being switched on again.

- ① Check the load-bearing capacity of the wall. Select wall fixing screws and rawplugs based on the wall structure.
 - ① The control unit is solely intended for indoor installation or installation in a KESSEL outdoor cabinet.
It must not be exposed to direct sunshine and must be installed in a dry, well-ventilated and frost-free environment.
 - ▶ Select installation position taking the following into account:
 - There is a suitable power supply in the direct vicinity of the control unit.
 - All connection cables can be installed correctly and routed to the control unit.
 - The control unit must be secured safely and adequately and be accessible.
 - ▶ Drill the holes at least 30 mm deep and insert the rawplugs.
- L1 = 168 mm
- ▶ Fit all fixing screws. In doing so, ensure that the distance X between the screw heads and the fastening surface is approx. 3 to 5 mm.
 - ▶ Hook the control unit onto the fixing screws (1) and press down gently.



4.2 Cable extension

- ① The respective national regulations for electrical safety must be observed for the cable extension.

Mains cable

The mains cable is 1.25 m long. This cable can be extended on site by a qualified electrician up to max. 60 m without any change in cross-section (0.75 mm²)

Sensor cable

The sensor cable can be extended up to 60 m on site. The cable extension must have an IP67 rating. KESSEL has suitable extension sets for this (art. no. 917871, 917872, 917873)

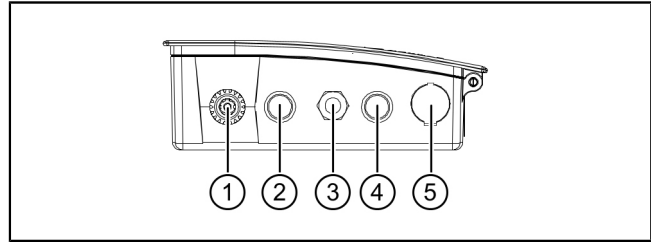
4.3 Make the connections to the underside of the control units

Sensor cables may not be laid together with other electric circuits in cable or conductor bundles. Avoid parallel laying with other cables, if these cables can emit disturbance signals, which have a negative effect on the sensor signal. The sensor itself may not be earthed.



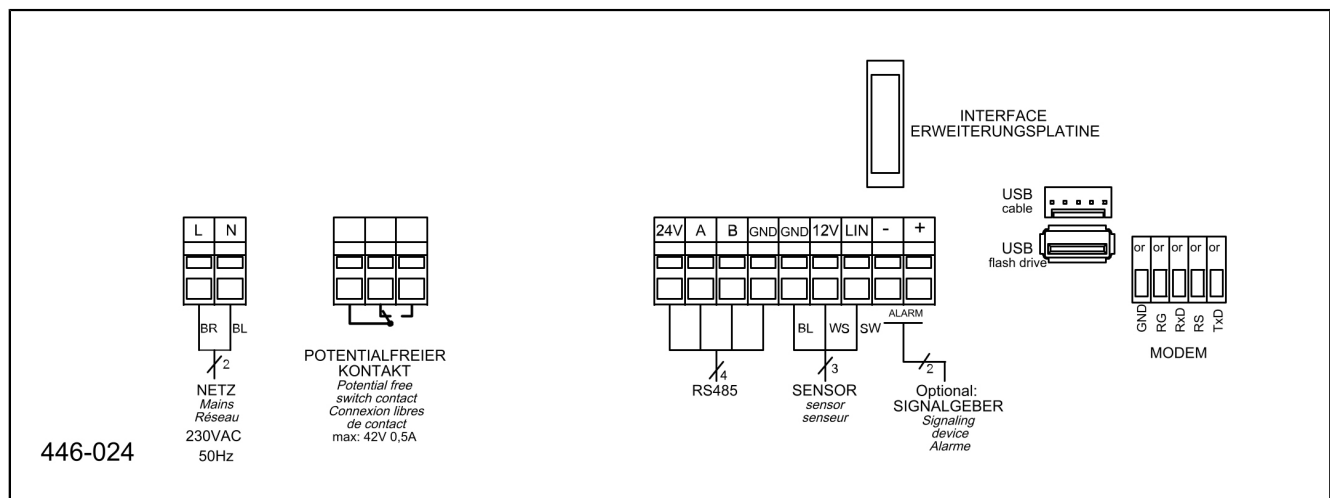
CAUTION

After ending the installation, all cables connected to the control unit must be fixed by suitable measures (e.g. cable ties) so that they do not cause a hazard in a 1-fault case, i.e. if a connection loosens or becomes undone.



- | | |
|-----|---|
| (1) | Mains cable |
| (2) | Blind plug (potential-free contact / antenna) |
| (3) | Sensor connection |
| (4) | Blind plug (Telecontrol modem) |
| (5) | USB connection |

4.4 Connection diagram



Connect sensors

- ▶ Remove dummy cover. **1**
- ▶ Push in the cable gland M16x1.5 and fix with lock nut. **2**
- ▶ Push the nut of the cable gland onto the end of the cable. Feed the wires and cable end through the opening of the cable gland. **3**
- ▶ Insert the wires while pushing in the slotted screwdriver at the same time. **4**
- ▶ Tighten the nut of the cable gland finger-tight.

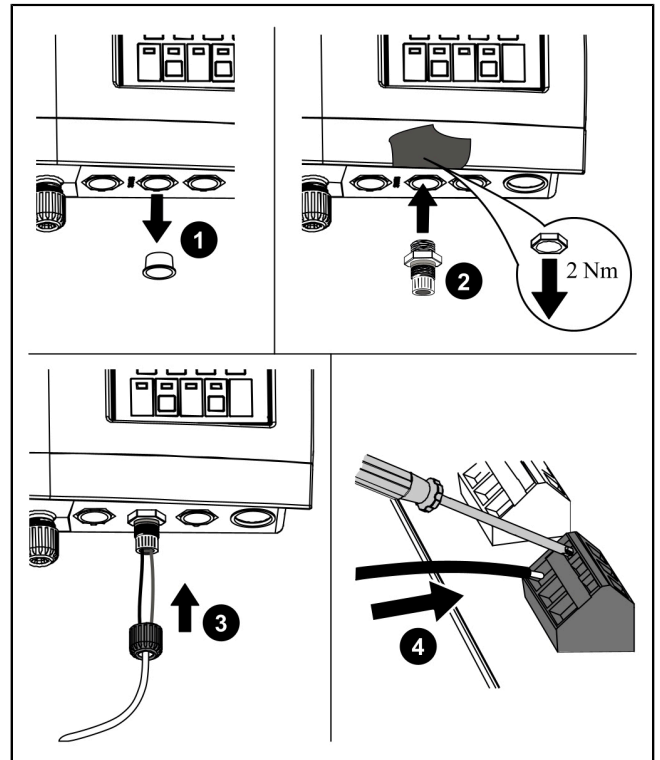


Fig.: Schematic diagram

4.5 Further connection possibilities

Technical notes

The LoRa printed circuit board (art. no. 72999) enables wireless data transfer between the SonicControl control unit (from 09/2021) and a local building control system a centrally hosted portal or a cloud application. This requires a wide area network (WAN) with the LoRa (long range) architecture.

TeleControl GSM modem

Mount the TeleControl modem (art. no. 28792) as described in the corresponding installation instructions 434-033.

Potential-free contact

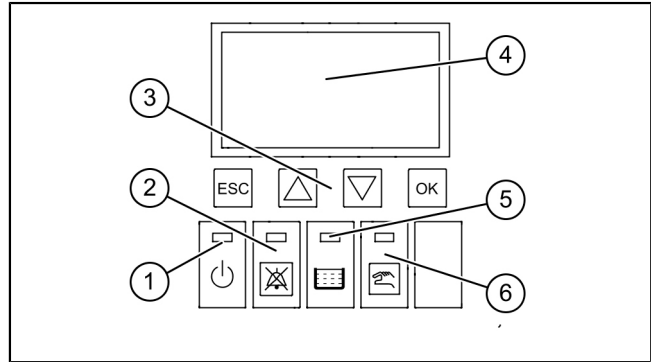
Connect the potential-free contact as shown on the connection diagram.

Ext. audible alarm

The external audible alarm (art. no. 20162) for transmitting the acoustic warning to other rooms can be connected if necessary (see "Connection diagram", page 27).

5 Commissioning

Item no.	Assembly/functional element
(1)	Power LED
(1)	Alarm button and alarm LED
(3)	ESC, Arrow buttons, OK,
(4)	Display
(5)	Level exceedance LED
(6)	Manual Operation button (no function) and Manual Operation LED



During initialisation, the following input is expected:

- |Language|
- |Date / time|
- |Product type|
- |Nominal size|
- |Calibration|

Language

- Use the cursor keys to select the language and confirm with OK.
- Press OK.
- ✓ Menu |Date/Time| appears.

Date / time

- Set the respective flashing figure in date and confirm with OK.
- Press OK.
- Set the respective flashing figure in time and confirm with OK.
- Press OK.
- ✓ Menu |Product type| appears.

Product type

- Use the cursor keys to select the product type and confirm with OK.
- Press OK.
- ✓ Menu |Nominal size| appears.

Nominal size

- Select appropriate nominal size and confirm with OK.
- Press OK.
- ① The selection affects which program runtimes are stored in the disposal.

Initial calibration

- Please fill the separator completely with fresh water!
- Confirm the information with OK.
- Is the separator completely filled up to the outlet?
- Press OK.
- Perform the calibration?
- Press OK
- Wait for the process to run.
- Initial commissioning is complete
- Press OK.
- ✓ The initialisation is completed.

5.1 Parameters

EasyClean free

A	Parameters	NS 2	NS 3	NS 4	NS 5.5	NS 7	NS 8.5	NS 10	NS 12.5	NS 15	NS 20	NS 25	NS 30	NS 35	NS 40	NS 50	Special
1	Alarm layer thickness (cm)	14	17	17	21	21	21	21	18	18	23	19	23	18	22	22	14
2	Pre-alarm layer thickness (cm)	11	14	14	17	17	17	17	14	14	18	15	18	14	17	17	11
3	Alarm temperature (°C)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
4	Start of measuring range (cm)	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
5	End of measuring range (cm)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
6	Measuring interval start time (time)	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
7	Measuring interval end time (time)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

EasyClean ground

A	Parameters	NS 1	NS 2	NS 3	NS 4	NS 5.5	NS 7	NS 8.5	NS 10	NS 12.5	NS 15	NS 20	NS 25	NS 30	NS 35	Special
1	Alarm layer thickness (cm)	4	8	13	16	27	27	32	38	47	23	25	18	21	31	4
2	Pre-alarm layer thickness (cm)	3	6	10	13	22	22	26	30	38	19	20	14	17	25	3
3	Alarm temperature (°C)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
4	Start of measuring range (cm)	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
5	End of measuring range (cm)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
6	Measuring interval start time (time)	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
7	Measuring interval end time (time)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

5.2 Assignment table to the product groups

After the initial commissioning with the control unit configuration, the two values below for the grease layer thicknesses must be checked and adjusted if necessary under **| 3 Settings |**.

Password: 1000

3.1.1 Alarm layer thickness

3.1.2 Pre-alarm layer thickness

① After installing the grease separator, fill it completely with water, check the installation height and correct if necessary.

When the separator is completely filled with water, the control unit must display „0cm“ when the SonicControl is in manual operation.

If a mechanical correction is not possible, carry out change in **3.1 Parameters 3.1.7 Level compensation**.

EasyClean Free (free-standing installation)				
	Article number	NS	3.1.1	3.1.2
Standard	93002.01 /.02 /.11 /.12 /.21 /.22 /.31 /.32	2	14	11
	93003.01 /.02 /.11 /.12 /.21 /.22 /.31 /.32	3	17	14
	93004.01 /.02 /.11 /.12 /.21 /.22 /.31 /.32	4	17	14
	93007.01 /.02 /.11 /.12 /.21 /.22 /.31 /.32	7	21	17
	93010.01 /.02 /.11 /.12 /.21 /.22 /.31 /.32	10	21	17
	93015-01-L/ 93015-01-R/ 93015-06	15	18	14
	93020-01-L/ 93020-01-R/ 93020-06	20	23	18
	06-93025	25	18	14
	06-93030	30	23	18
	93035.01	35	20	16
	93040.01	40	20	16
	93050.01	50	24	19
Modular Standard/ Modular Direct (2-part)	93002-R 93002.00/D1-R	2	18	14
	93003-R 93003.00/D1-R	3	21	17
	93004-R 93004.00/D1-R	4	14	11
Direct	93002.01 D /.02 D /.11 D /.12 D /.21 D /.22 D /.31 D /.32 D	2	14	11
	93003.01 D /.02 D /.11 D /.12 D /.21 D /.22 D /.31 D /.32 D	3	17	14
	93004.01 D /.02 D /.11 D /.12 D /.21 D /.22 D /.31 D /.32 D	4	17	14
	93007.01 D /.02 D /.11 D /.12 D /.21 D /.22 D /.31 D /.32 D	7	21	17
	93010.01 D /.02 D /.11 D /.12 D /.21 D /.22 D /.31 D /.32 D	10	21	17
	93015-01-D-L/ 93015-01-D-R/ 93015-06-D	15	18	14
	93020-01-D-L/ 93020-01-D-R/ 93020-06-D	20	23	18
	93025-06-D	25	18	14
	93030-06-D	30	23	18
	93035.01/D	35	20	16
	93040.01/D	40	20	16
	93050.01/D	50	24	19

Distance between the upper edge of the lower finger and the lower edge of the outlet (water line) = 50 cm

EasyClean Free (free-standing installation)				
	Article number	NS	3.1.1	3.1.2
Mix	93002.01/DS, .02/DS, .31/DS, .32/DS	2	14	11
	93003.01/DS, .02/DS, .31/DS, .32/DS	3	17	14
	93004.01/DS, .02/DS, .31/DS, .32/DS	4	17	14
	93007.01/DS, .02/DS, .31/DS, .32/DS	7	21	17
	93010.01/DS, .02/DS, .31/DS, .32/DS	10	21	17
	93015-01-DS-L/ 93015-01-DS-R/ 93015-06-DS	15	18	14
	93020-01-DS-L/ 93020-01-DS-R/ 93020-06-DS	20	23	18
	93025-06-DS	25	18	14
	93030-06-DS	30	23	18
	93035.01/DS	35	20	16
	93040.01/DS	40	20	16
	93050.01/DS	50	24	19
Auto Mix	93002.01/DSP, .02/DSP	2	14	11
	93003.01/DSP, .02/DSP	3	17	14
	93004.01/DSP, .02/DSP	4	17	14
	93007.01/DSP, .02/DSP	7	21	17
	93010.01/DSP, .02/DSP	10	21	17
	93015-01-DSP-L/ 93015-01-DSP-R/ 93015-06-DS	15	18	14
	93020-01-DSP-L/ 93020-01-DSP-R/ 93020-06-DS	20	23	18
	93025-06-DSP	25	18	14
	93030-06-DSP	30	23	18
	93035.01/DSP	35	20	16
	93040.01/DSP	40	20	16
	93050.01/DSP	50	24	19
Mix & Pump	93002.01/MS, .02/MS	2	14	11
	93003.01/MS, .02/MS	3	17	14
	93004.01/MS, .02/MS	4	17	14
	93007.01/MS, .02/MS	7	21	17
	93010.01/MS, .02/MS	10	21	17
	93015-01-MS-L/93015-01-MS-R/ 93015-06-MS	15	18	14
	93020-01-MS-L/93020-01-MS-R/ 93020-06-MS	20	23	18
	93025-06-MS	25	18	14
	93030-06-MS	30	23	18
	93035.01/MS	35	20	16
	93040.01/MS	40	20	16
	93050.01/MS	50	24	19

Distance between the upper edge of the lower finger and the lower edge of the outlet (water line) = 50 cm

EasyClean Free (free-standing installation)				
	Article number	NS	3.1.1	3.1.2
Auto Mix & Pump	93002.01/PVS, .02/PVS	2	14	11
	93003.01/PVS, .02/PVS	3	17	14
	93004.01/PVS, .02/PVS	4	17	14
	93007.01/PVS, .02/PVS	7	21	17
	93010.01/PVS, .02/PVS	10	21	17
	93015-01-PVS-L/93015-01-PVS-R/ 93015-06-PVS	15	18	14
	93020-01-PVS-L/93020-01-PVS-R/ 93020-06-PVS	20	23	18
	93025-06-PVS	25	18	14
	93030-06-PVS	30	23	18
	93035.01/PVS	35	20	16
	93040.01/PVS	40	20	16
	93050.01/PVS	50	24	19

Distance between the upper edge of the lower finger and the lower edge of the outlet (water line) = 50 cm

EasyClean ground (underground installation)					
	Article number	NS	A	3.1.1	3.1.2
Standard	93002 / 80 / 120 B and D	2	50 cm	17	14
	93004 / 80 / 120 B and D	4	50 cm	17	14
	93007 / 120 / 170 B and D	7	48 cm	17	14
	93010 / 120 / 170 B and D	10	48 cm	17	14
	93015 / 120 / 170 B and D	15	56 cm	17	14
	93020 / 120 / 170 B and D	20	56 cm	17	14
oval Standard/ oval Direct	95010-120/170 B and D - DL/DR	1	50 cm	4	3
	95020-120/170 B and D - DL/DR	2	50 cm	8	6
	95030-120/170 B and D - DL/DR	3	50 cm	13	10
	95040-120/170 B and D - DL/DR	4	50 cm	16	13
	95070-120/170 B and D - DL/DR	7	50 cm	27	22
	95085-120/170 B and D - DL/DR	8.5	50 cm	32	26
	95100-120/170 B and D - DL/DR	10	50 cm	38	30
	95125-120/170 B and D - DL/DR	12.5	50 cm	47	38
Auto Mix	93002/120 B and D -DSP-TS 93002/170 B and D -DSP-TS	2	50 cm	15	12
	93004/120 B and D -DSP-TS 93004/170 B and D -DSP-TS	4	50 cm	20	16
	93007/120 B and D -DSP-TS 93007/170 B and D -DSP-TS	7	50 cm	15	12
	93010/120 B and D -DSP-TS 93010/170 B and D -DSP-TS	10	50 cm	17	14

A Distance between the upper edge of the lower finger and the lower edge of the outlet (water line)

3.1 Alarm layer thickness in cm

3.1.2 Alarm layer thickness in cm at 80%

EasyClean ground (underground installation)					
	Article number	NS	A	3.1.1	3.1.2
Auto Mix & Pump	93002/120 B and D -PVS-TS 93002/170 B and D -PVS-TS	2	50 cm	15	12
	93004/120 B and D -PVS-TS 93004/170 B and D -PVS-TS	4	50 cm	20	16
	93007/120 B and D -PVS-TS 93007/170 B and D -PVS-TS	7	50 cm	15	12
	93010/120 B and D -PVS-TS 93010/170 B and D -PVS-TS	10	50 cm	17	14

A Distance between the upper edge of the lower finger and the lower edge of the outlet (water line)

3.1.1 Alarm layer thickness in cm

3.1.2 Pre-alarm layer thickness in cm at 80%

5.3 Make the settings

Set the rest period/measurement interval

Reliable layer thickness measurements are only possible if there is no water inflow to the grease separator at the time of the measurement, e.g. if the kitchen is currently not in use (at rest). The daily recurring measurement interval must be defined to take place during this rest period. If the kitchen is in use during the measurement interval, the control unit receives invalid results. If invalid results are measured over longer periods of the measurement interval, an invalid layer thickness („--“) is displayed and is entered in the **|1.7 Measured data|** menu.

- Determine the daily rest period of the kitchen.
- Navigate in the control unit via **|Settings|** and **|Parameters|** to the **|Measuring interval|** menu item (Password: 1000).
- Define the Start and End of the measurement interval and confirm with OK.

Calibrate sensor

👁 Ensure that the separator is topped up with clean water up to the calm (static) level.

- Calibrate sensor.
- Confirm value with „OK“.

The sensor calibration must be repeated after each disposal.

6 Operation

6.1 Operating modes

As soon as it is initialised, this KESSEL control unit has the following operating states.

Automatic operation (normal operation)	The control unit monitors and controls the connected electronic components without limitation.
Manual operation	The control unit sends an additional scan pulse and determines the current layer thickness, and then notes it in the log book.
Battery operation	The control unit switches off its sensors and alarm messages (acoustic and visual).

6.2 Software functions

Automatic operation

The control unit enters the following values daily in the |1.7 Measured data| menu item:

- the grease layer thickness

The control unit enters the following values daily in the |1.5.3 Separator temperature| menu item:

- averaged temperature of the respective day
- highest and lowest temperature measured on the respective day
- temperature at the time of the layer thickness measurement

The operation is documented in the log book (|1.2 Log book| menu item):

- Maintenance
- Error (battery error, etc.)
- Adjustments of the settings

6.3 Manual operation

A measurement of the grease layer thickness can be triggered manually in the control unit.

- ▶ In the menu |2. Maintenance|, navigate to the |2.1 Manual operation| area.
- ▶ Select the |2.1.1 Layer thickness| menu item and confirm with OK.
- ▶ Wait for a short time until the measurement result is displayed, then confirm or discard.

6.4 Acknowledge alarm

The control unit displays (alarm) messages as follows:

- The alarm LED flashes red
- An error message appears in the display,
- An acoustic signal sounds
- ▶ Correct the error.
- ▶ To acknowledge, press and hold the „ALARM“ button > 3 s.
- ✓ The acoustic signal stops and the LED stops flashing.
- ① Briefly pressing the „ALARM“ button switches off the alarm sound, but retains the error message in the display and the LED flashing pattern.

6.5 Control unit software

Updating and reading out the data

External hard drives must not be connected, the control unit would not work (max. 100 mA power supply). Before use, the USB flash drive must be given a name via a Windows PC.

When a USB flash drive is connected to the control unit, it will be recognised automatically. An acoustic signal is heard during connection and disconnection. Then the data exchange menu will appear with these selection options:

- Software update
- Data storage
- Read in parameter

- Load language package (factory customer service only)
- Save the language package (factory customer service only)

If menu 0 System information is displayed, (if a USB flash drive is connected) the ESC button can be used to select the previously described data exchange menu.

Updating the software

👁 Ensure that there is a firmware file (*.bin) on the 1st level of the USB stick (not in a subfolder).

▶ Connect USB flash drive.

✓ Menu |Data exchange| menu is displayed

▶ Select |Software update|.

▶ Select the required file and follow the instructions on the screen.

▶ Enter the expert password and confirm with OK.

✓ The reading in takes place automatically.

Read in parameter

- Ensure that there is a parameter file (446-103_KesselData.csv) on the USB stick.

▶ Connect USB flash drive.

✓ Menu |Data exchange| menu appears.

▶ Select |Read in parameter|, enter password (1000) and confirm with OK.

✓ The reading in takes place automatically.

6.6 Overview of configuration menu

Overview menu

The Control menu is divided into 5 menu areas:

0 System info - selected system, configured sensors, current measured values; if applicable, events or error messages

1 Information - display of the operating data (e.g. current measured values such as voltage, log book or set parameters)

2 Maintenance - maintenance-relevant activities (e.g. maintenance date)

3 Settings - parameters such as alarm layer thickness, date/time, standard, nominal size), change system language, potential-free contact

4 Communication - configuration of the type of communication (SMS, LoRaWAN)



(1) Number

SonicControl menu texts

0.	System info				
0.1	Data exchange	0.1.1	Software update	0.1.1.1	Software update (CU)
				0.1.1.2	Module update (EXB)
				0.1.1.3	Printed board update (EXB)
		0.1.2	Data read-out		
		0.1.3	Read in parameter		
		0.1.4	Load language package		
		0.1.6	Save language package		
1.	Information				
1.1	Hours of operation	1.1.1	Total running time		
		1.1.2	Power outage		
		1.1.3	Operation above the pre-alarm layer thickness		
		1.1.4	Operation above the alarm layer thickness		
		1.1.5	Operation above the alarm temperature		

		1.1.7	Overvoltage		
		1.1.8	Undervoltage		
		1.1.9	Lowest temperature of the day		
		1.1.10	Highest temperature of the day		
1.2	Log book				dd.mm.yy hh:mm:ss
1.3	Control type				
1.4	Maintenance date				
1.5	Current measured values	1.5.1	Layer thickness		
		1.5.2	Separator system temperature		
		1.5.3	Temperature		
		1.5.5	Battery voltage		
		1.5.6	Mains voltage		
1.6.	Parameters	1.6.1	Alarm layer thickness		
		1.6.2	Pre-alarm layer thickness		
		1.6.3	Alarm temperature		
		1.6.4	Start of measuring range		
		1.6.5	End of measuring range		
		1.6.6	Measuring interval		
		1.6.7	Level comparison		
1.7	Measuring data				
1.8	Disposal	1.8.1	Last disposal		
2	Maintenance				
2.1	Manual operation	2.1.1	Layer thickness		
		2.1.3	Potential-free contact		
		2.1.4	Ext. audible alarm		
2.3	Maintenance interval				
2.4	Maintenance date, password: 1000	2.3.1	Last maintenance		dd.mm.yy hh:mm:ss
		2.3.2	Next maintenance		
2.5	Maintenance done				
2.6	Calibration of SonicControl				
2.7	Sensor diagnosis				
3	Settings				
3.1	Parameters	3.1.1	Alarm layer thickness		
	Password: 1000	3.1.2	Pre-alarm layer thickness		
		3.1.3	Alarm temperature		
		3.1.4	Start of measuring range		
		3.1.5	End of measuring range		
		3.1.6	Measuring interval		
		3.1.7	Level comparison		
3.2	Date/Time				
3.3	Product type		EasyClean free		
			EasyClean ground		
3.4	Nominal size		NS1		
			NS2		
			...		
3.5	Language				
3.6	Expert mode	3.6.1	Battery monitoring		

	(KESSEL factory customer service only)	3.6.2	Battery threshold		
		3.6.3	Reset counter		
		3.6.4	Conductivity		
		3.6.5	Density		
		3.6.6	Trigger		
		3.6.7	SNR		
		3.6.8	AVR		
		3.6.9	Alarm sensor dry		
		3.6.10	Noise		
3.7	Reset				
3.8	Pot.free contact				
4	Communication (PW: 1000)				
4.1	Communication type		deactivated		
4.2	Message type	4.2.3	Operating hours		
		4.2.4	Status		
		4.2.5	Scan		
4.3	Text message	4.3.1	Own number		
		4.3.2	Station name		
		4.3.3	PIN		
		4.3.4	SMS destination 1		
		4.3.5	SMS destination 2		
		4.3.6	SMS destination 3		
		4.3.7	SMS destination portal		
		4.3.8	Status		
4.4	Data	4.4.1	PIN		
		4.4.2	Data destination		
		4.4.3	ICCID		
		4.4.4	Status		
		4.4.5	APN		
4.5	LoRaWAN	4.5.1	Status		
		4.5.2	Rejoin		

7 Maintenance

7.1 Maintenance work



DANGER

To clean the sensor, the control unit must be completely disconnected from the mains.

- Clean the sensor with warm/hot water at each disposal.

① With KESSEL *EasyClean* Auto Mix, Mix & Pump and Auto Mix & Pump grease separator systems, manual cleaning of the sensor can be omitted if the separator is cleaned with warm water. If the sensor is heavily soiled due to excess hardening grease, manual cleaning must also be carried out at each disposal.

- Check the connection cables and sensor for damage.

① In case of identifiable damage, shut down the sensor immediately and have it replaced by an electrically skilled person.

- After emptying, fill the separator with clean water.

- Repeat the calibration (| 2.6 **SonicControl calibration** |) if the sensor has been twisted or moved.

8 Troubleshooting

8.1 Errors/messages in the display

① Errors and alarms are forwarded via the potential-free contact.

Display	Cause	Remedial measure
No rest phase detected	• Sensor installed incorrectly • Measurement interval during the operating phase • Sludge covers sensor • Suspended materials/coarse materials • Sensor was unable to determine a valid value during the past 3 days.	• Check the installation situation • Adjust the measurement interval • Dispose of separator contents in case of increased sludge layer • Install coarse particle trap upstream
Layer thickness alarm	Maximum layer thickness reached	Inform the waste disposal company
Alarm temperature	Inlet temperature too high (note requirements of standards)	Reduce temperature of inlet water
Battery error	• Battery contact error • Battery defective or service life exceeded	• Check the battery polarity and to make sure it is a correct fit • Replacing the battery
Control unit temperature	Operating temperature of the control unit exceeded	Adjust the ventilation or ambient conditions of the control unit
Power outage	• The system is disconnected from the power supply • The display is defective	• Check the pre-fuse and / or RCD • Call the customer service
LIN error	Sensor cannot be reached	• Check connections and sensor cables • Replace sensor
GSM modem	Poor reception	• Check signal strength • If no reception is available, then a modem cannot be used; if reception exists, replace the modem • Connect magnetic foot antenna (art. no. 28793)
Alarm sensor dry	Level is below calm (static) water for a lengthy time	Top up the separator up to the calm level, calibrate if necessary

Troubleshooting

Error	Cause	Remedy
• Incorrect measurement of the grease layer thickness or measured value does not match the grease layer in the inspection window. • Incorrect measurement of the oil layer thickness or measured value does not match the oil layer in the inspection window	• Positioning during installation • Sensor is in the blind spot • Faulty sensor installation • Calibration carried out at incorrect water level • Dirt deposits on the sensor	• Check the position of the sensor • Recalibration of the sensor • Notify waste disposal company and clean sensor
	• Incorrect configuration of the sensor	• Correct the settings, configure according to the type plate
SMS transmission fails	Poor reception	• Test the basic signal strength • If reception is not possible despite an available signal, replace the modem

Instructions de pose et d'utilisation

Chère cliente, cher client,

En qualité de producteur de pointe de produits novateurs dans le domaine de la technique d'assainissement, KESSEL propose des réponses systématiques globales et un service orienté aux besoins de la clientèle. Nous misons simultanément sur les normes de qualité les plus élevées et une durabilité conséquente – non seulement lors de la fabrication de nos produits, mais également pour leur utilisation à long terme afin que vous, et vos biens, soient protégés durablement.

Votre KESSEL SE + Co. KG

Bahnhofstrasse 31

85101 Lenting, Allemagne

Nos partenaires qualifiés du service après-vente se feront un plaisir de répondre à vos questions techniques sur site.

Vous trouverez votre correspondant sur :

www.kessel.de/kundendienst



Si nécessaire, notre propre SAV vous prête son assistance en matière de mise en service, de maintenance ou d'inspection générale en Allemagne, en Autriche et en Suisse, comme dans d'autres pays sur demande.

Toutes les informations de traitement et de commande sont à votre disposition sur :

www.kessel.de/service/dienstleistungen



Sommaire

1	Informations spécifiques aux présentes instructions.....	41
2	Sécurité.....	42
3	Caractéristiques techniques.....	44
4	Montage.....	45
5	Mise en service.....	48
6	Fonctionnement.....	54
7	Maintenance.....	57
8	Aide en cas de panne.....	59

1 Informations spécifiques aux présentes instructions

Ce document est la traduction de l'original du mode d'emploi. L'original a été rédigé en allemand. Toutes les autres versions linguistiques de ce mode d'emploi sont des traductions de l'original.

Les conventions de représentation suivantes facilitent l'orientation :

Représentation	Explication
[1]	voir figure 1
(5)	Numéro de repère 5 de la figure ci-contre
① ② ③ ④ ⑤ ...	Action de la figure
👁 Vérifier si le mode manuel a été activé.	Condition de réalisation de l'action
▶ Valider <OK>.	Action
✓ Le système est prêt au service.	Résultat de l'action
cf. "Sécurité"	Renvoi au chapitre 2
Caractères gras	particulièrement important ou information importante pour la sécurité
<i>Caractères italiques</i>	Variante ou informations complémentaires (par exemple, uniquement valable pour la variante ATEX)
❗	informations techniques à observer en particulier.

Les instructions emploient les pictogrammes suivants :

Pictogramme / label	Signification
	Activer l'appareil
	Observer le mode d'emploi
	Label de conformité CE
	Mise en garde contre l'électricité
 MISE EN GARDE	Avertit d'un danger corporel. L'inobservation de cette mise en garde peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.
 ATTENTION	Avertit d'un danger corporel et matériel. L'inobservation de cette mise en garde peut provoquer des blessures graves et des dommages matériels.

2 Sécurité

2.1 Consignes de sécurité générales



AVIS

Activer le système !

- ▶ S'assurer que les appareils électriques sont coupés de l'alimentation en tension pendant les travaux.
- ▶ Sécuriser les appareils électriques contre leur remise en marche.



AVERTISSEMENT

Pièces sous tension

Danger d'électrocution

- ▶ Seul un électricien qualifié est autorisé à ouvrir le boîtier du gestionnaire !
- ▶ Seules les actions suivantes peuvent être effectuées sur le gestionnaire :
 - Le remplacement des batteries
 - Le raccordement selon les instructions de montage et le schéma de raccordement
- ▶ Tous les travaux dépassant ce cadre doivent être effectués exclusivement par le service après-vente de KESSEL ou par un partenaire de service de KESSEL SE + Co. KG.



AVERTISSEMENT

Pièces sous tension

Respecter les instructions suivantes lors de travaux sur des câbles et raccordements électriques.

- ▶ Les directives nationales de sécurité électrique s'appliquent à tous les raccordements et travaux d'installation sur le système.
- ▶ Le système doit être alimenté par un dispositif différentiel à courant résiduel (RCD) avec courant assigné de défaut d'une sensibilité au plus égale à 30 mA.



Les instructions d'utilisation et de maintenance doivent être tenues à disposition avec le produit.



AVIS

Nettoyage inapproprié

Les pièces en composite peuvent être endommagées ou fragilisées.

- ▶ Nettoyer les pièces en composite uniquement avec de l'eau et un produit de nettoyage au pH neutre.

2.2 Personnel – qualification

L'utilisation du système est soumise au règlement de sécurité du travail et aux dispositions relatives aux produits dangereux s'y rapportant en vigueur ou aux dispositions des ouvrages équivalents sur le plan national.

L'exploitant du système est tenu :

- ▶ d'établir une évaluation des risques,
- ▶ de déterminer les zones à risques s'y rapportant et d'attirer l'attention sur ces zones,
- ▶ de veiller à la mise en pratique de formations se rapportant aux consignes de sécurité,
- ▶ de le protéger contre l'utilisation par des personnes non autorisées.

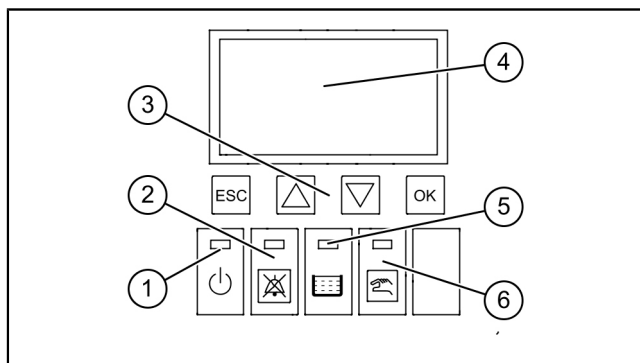
Personne ¹⁾	Activités autorisées sur les systèmes KESSEL		
Exploitant	Contrôle visuel, inspection		
Technicien spécialisé (connaît et comprend les instructions d'utilisation)		Contrôle fonctionnel, configuration du gestionnaire	
Électricien VDE 0105 (selon les prescriptions de sécurité électrique ou les dispositions nationales)			Travaux sur l'installation électrique

1) L'utilisation et le montage sont réservés au domaine de compétence de personnes âgées de 18 ans révolus.

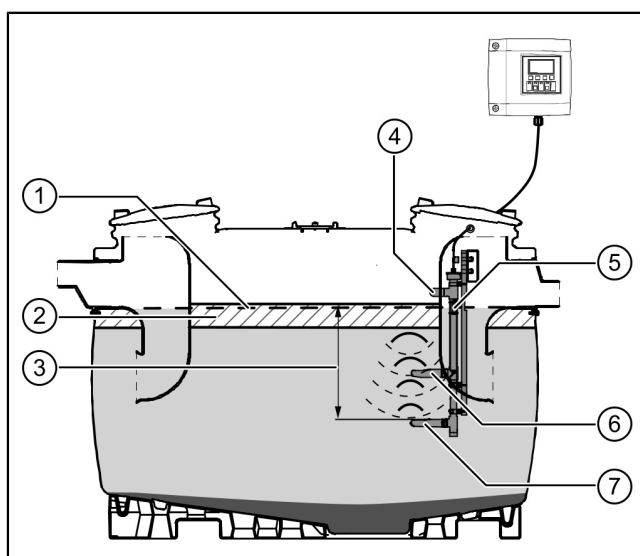
2.3 Description du produit

Le gestionnaire surveille la hauteur de la couche de graisse dans le séparateur à graisses KESSEL EasyClean au centimètre près.

N° pos.	Sous-ensemble/élément fonctionnel
(1)	Diode de puissance
(1)	Touche d'alarme et diode d'alarme
(3)	ESC, Flèches, OK,
(4)	Écran
(5)	Diode de dépassement du niveau
(6)	Touche Mode manuel (sans fonction) et diode mode manuel



(1)	Niveau d'eau au repos	Le bord inférieur de la sortie correspond au niveau d'eau au repos.
(2)	Graisse	Le mesureur est pré-réglé pour les graisses et huiles d'une densité de 0,85 g/cm³.
(3)	Espace	Espace entre le niveau d'eau au repos et le bord supérieur du capteur à ultrasons inférieur. Cet espace est interrogé en tant que réglage de niveau dans le gestionnaire et doit y être saisi correctement pour le type d'installation correspondant .
(4)	Aide à l'alignement	L'aide à l'alignement (embout noir au-dessus de la couche de graisse) indique la direction des doigts du capteur.
(5)	Flèche de marquage	Ajuster la flèche de marquage avec la pointe dirigée vers le niveau d'eau au repos (pour les produits standard).
(6)	Doigt du capteur supérieur	Le doigt du capteur constitue la dimension de référence du capteur à ultrasons inférieur
(7)	Capteur à ultrasons inférieur	De là, des ondes ultrasoniques sont émises contre l'épaisseur de la couche de graisse.



3 Caractéristiques techniques

FR

Indication	Spécification
Tension de service	230 volts / 50 Hz
Puissance	2 W
Type de protection du gestionnaire	IP 54
Type de protection du capteur	IP 68
Classe de protection	II
Fusible	max. C16 A unipolaire
Plage de température	0 à 40 °C
Humidité relative (sans condensation)	Max. 90 %
RCD	30 mA
Poids du gestionnaire	1,1 kg
Dimensions (LxIxP)	208 x 194 x 70 mm
Type de raccord	Fiche à contact de protection

4 Montage

4.1 Fixation du gestionnaire



AVIS

Activer le système !

- S'assurer que les appareils électriques sont coupés de l'alimentation en tension pendant les travaux.
- Sécuriser les appareils électriques contre leur remise en marche.



① Vérifier la charge maximale que le mur peut supporter. Choisir les vis de fixation murale et les chevilles en fonction de la structure du mur.

① Le gestionnaire est exclusivement destiné à un montage en intérieur ou dans une armoire électrique extérieure KESSEL.

Il ne doit pas être exposé aux rayons directs du soleil et doit être installé dans un environnement sec, bien aéré et à l'abri du gel.

► Choisir l'emplacement prévu au montage en veillant aux points suivants :

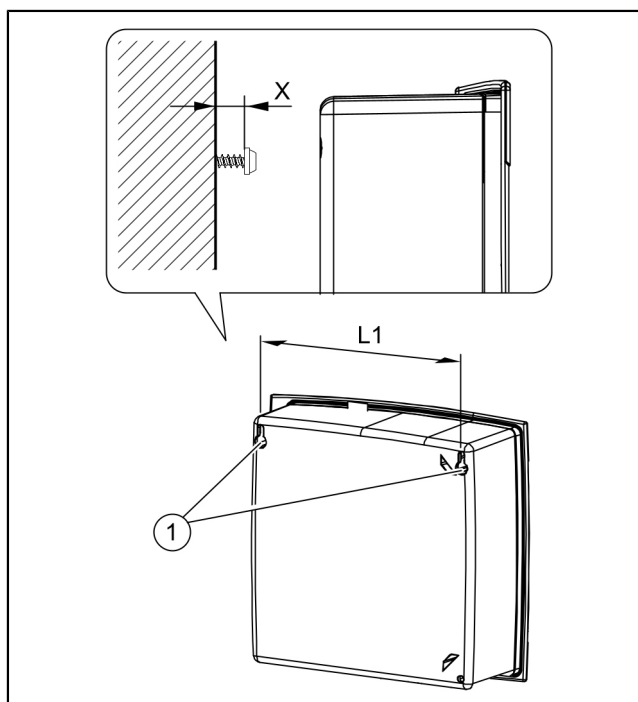
- Proximité immédiate du gestionnaire d'une alimentation électrique adaptée.
- Tous les câbles de raccordement peuvent être installés dans les règles de l'art et acheminés jusqu'au gestionnaire.
- Le gestionnaire doit être accessible, sa fixation doit être fiable et suffisante.

► Percer les trous à une profondeur minimale de 30 mm et insérer les chevilles.

$L1 = 168 \text{ mm}$

► Monter toutes les vis de fixation. S'assurer à cet effet que l'écart X entre les têtes des vis et l'embase soit d'environ 3 à 5 mm.

► Accrocher le gestionnaire aux vis de fixation (1) et le pousser légèrement vers le bas.



4.2 Rallonge de câble

① Pour la rallonge de câble, il convient de respecter les prescriptions nationales applicables en matière de sécurité électrique.

Câble d'alimentation

Le câble d'alimentation mesure 1,25 m. Le client peut demander à un installateur spécialisé de prolonger le câble (0,75 mm²) jusqu'à au plus 60 mètres sans changement de la section de la conduite.

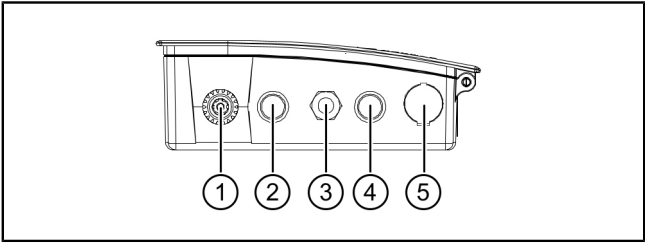
Câble du capteur

Le câble du capteur peut être rallongé jusqu'à 60 m par le client. La rallonge de câble doit présenter un niveau de protection IP67. KESSEL propose à cet effet des kits de rallonge adaptés (réf. 917871, 917872, 917873)

4.3 Effectuer les raccordements sur la face inférieure du gestionnaire

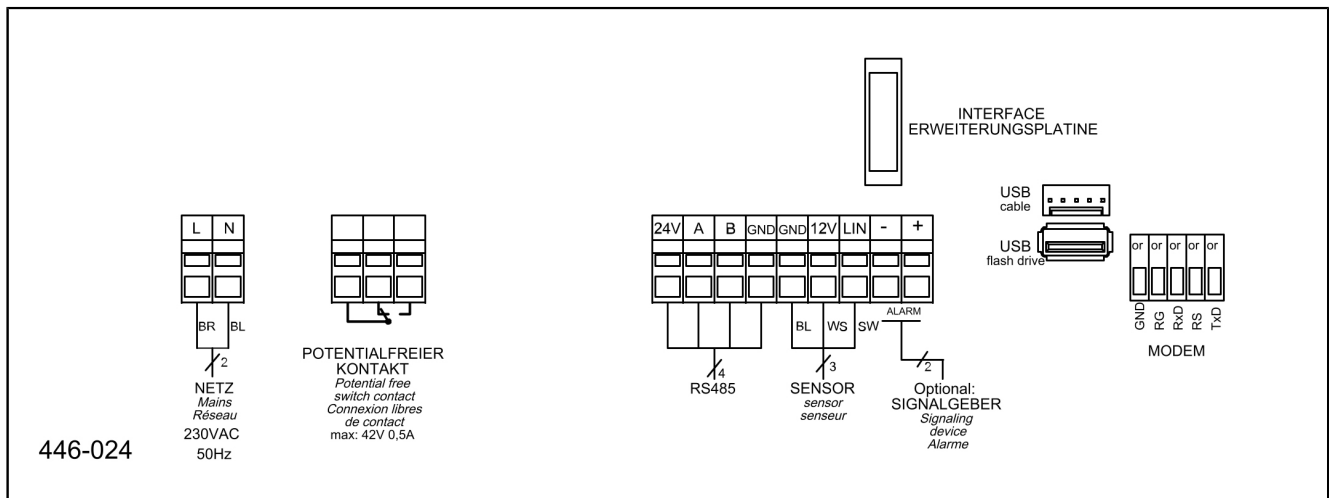
Il est interdit de poser les câbles des capteurs ensemble avec d'autres circuits électriques dans des faisceaux de câbles ou de conduites. Éviter la pose parallèle avec d'autres câbles si des signaux d'interférence peuvent émaner de ces câbles et affecter le signal du capteur. Le capteur en soi ne doit pas être mis à la terre.

ATTENTION
 Une fois l'installation terminée, fixer tous les câbles raccordés au gestionnaire au moyen de mesures adaptées (p. ex. des serre-câbles) de sorte que les câbles ne risquent pas de causer des problèmes en cas de défaut et donc de perdre la connexion.



(1)	Câble d'alimentation
(2)	Bouchon (contact sec/antenne)
(3)	Raccordement du capteur
(4)	Bouchon (modem TeleControl)
(5)	Port USB

4.4 Schéma de raccordement



Raccorder les sondes

- Éliminer le couvercle borgne. ❶
- Insérer le filetage du presse-étoupe M16x1,5 et fixer avec le contre-écrou. ❷
- Glisser l'écrou du presse-étoupe sur l'extrémité du câble. Insérer les conducteurs et l'extrémité du câble à travers l'ouverture du presse-étoupe. ❸
- Faire entrer les fils tout en insérant simultanément le tournevis à fente. ❹
- Serrer l'écrou du presse-étoupe à la main.

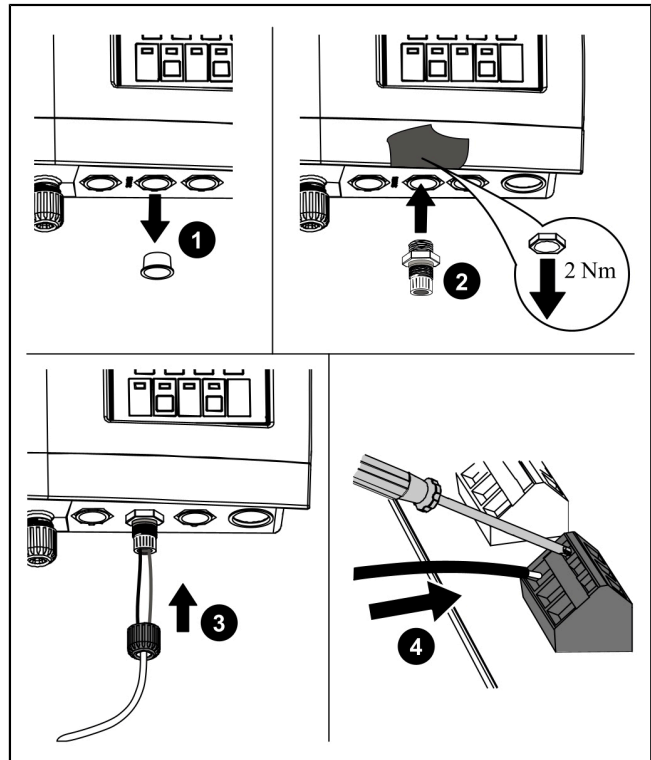


Fig.: Représentation schématique

4.5 Autres possibilités de raccordement

Note technique

La carte LoRa (réf. 72999) permet le transfert de données sans fil entre le gestionnaire du SonicControl (à partir de 09/2021) et un système de gestion technique du bâtiment, un portail centralisé ou une application dématérialisée (cloud). Cela nécessite un réseau étendu (WAN) avec l'architecture LoRa (longue portée).

Modem GSM TeleControl

Installer le modem TeleControl (réf. 28792) dans le respect des instructions de montage 434-033 s'y rapportant.

Contact sec

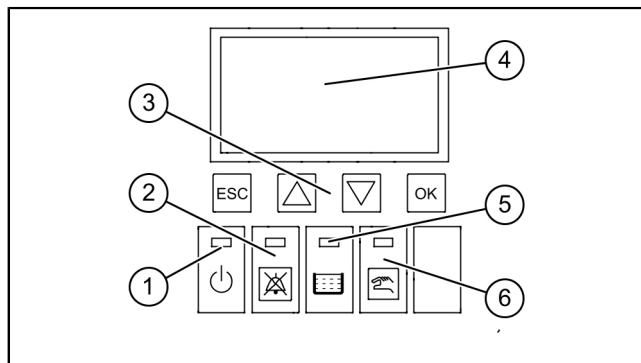
Raccorder le contact sec conformément au schéma de raccordement.

Émetteur de signaux externes

Raccorder l'émetteur de signaux externes (réf. 20162) destiné à la transmission du signal d'alarme dans d'autres pièces au besoin (cf. "Schéma de raccordement", page 46).

5 Mise en service

N° pos.	Sous-ensemble/élément fonctionnel
(1)	Diode de puissance
(1)	Touche d'alarme et diode d'alarme
(3)	ESC, Flèches, OK,
(4)	Écran
(5)	Diode de dépassement du niveau
(6)	Touche Mode manuel (sans fonction) et diode mode manuel



L'initialisation impose de procéder aux saisies suivantes :

- |Langue|
- |Date / Heure|
- |Type de produit |
- |Taille nominale|
- |Calibrage|

Langue

- Sélectionner la langue souhaitée avec les touches fléchées et valider en appuyant sur OK.
- Valider en appuyant sur <OK>.
- ✓ Le menu |Date / Heure| s'affiche.

Date / Heure

- Régler un à un les chiffres clignotants correspondant à la date et valider en appuyant sur OK.
- Valider en appuyant sur <OK>.
- Régler un à un les chiffres clignotants correspondant à l'heure et valider en appuyant sur OK.
- Valider en appuyant sur <OK>.
- ✓ Le menu |Type de produit| s'affiche.

Type de produit

- Sélectionner le type de produit avec les touches fléchées et valider en appuyant sur OK.
- Valider en appuyant sur <OK>.
- ✓ Le menu |Taille nominale| s'affiche.

Taille nominale

- Sélectionner la taille nominale et valider en appuyant sur OK.
- Valider en appuyant sur <OK>.

① La sélection a une influence sur les durées des programmes sauvegardées pour l'évacuation.

Premier calibrage

- Veuillez remplir entièrement le séparateur d'eau propre !
- Valider l'indication en appuyant sur OK.
- Est-ce que le séparateur est entièrement rempli jusqu'à la sortie ?
- Valider en appuyant sur <OK>.
- Effectuer un calibrage ?
- Valider par <OK>
- Attendre la fin du processus.
- Première mise en service terminée
- Valider en appuyant sur <OK>.
- ✓ L'initialisation est terminée.

5.1 Paramètres

EasyClean free

A	Paramètres	NS 2	NS 3	NS 4	NS 5,5	NS 7	NS 8,5	NS 10	NS 12,5	NS 15	NS 20	NS 25	NS 30	NS 35	NS 40	NS 50	Spécial
1	Alarme d'épaisseur de couche (cm)	14	17	17	21	21	21	21	18	18	23	19	23	18	22	22	14
2	Préalarme d'épaisseur de couche (cm)	11	14	14	17	17	17	17	14	14	18	15	18	14	17	17	11
3	Température d'alarme (°C)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
4	Début de la plage de mesure (cm)	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
5	Fin de la plage de mesure (cm)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
6	Intervalle de mesure heure de début	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
7	Intervalle de mesure heure de fin	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

EasyClean ground

A	Paramètres	NS 1	NS 2	NS 3	NS 4	NS 5,5	NS 7	NS 8,5	NS 10	NS 12,5	NS 15	NS 20	NS 25	NS 30	NS 35	Spécial
1	Alarme d'épaisseur de couche (cm)	4	8	13	16	27	27	32	38	47	23	25	18	21	31	4
2	Préalarme d'épaisseur de couche (cm)	3	6	10	13	22	22	26	30	38	19	20	14	17	25	3
3	Température d'alarme (°C)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
4	Début de la plage de mesure (cm)	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
5	Fin de la plage de mesure (cm)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
6	Intervalle de mesure heure de début	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
7	Intervalle de mesure heure de fin	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

5.2 Tableau de correspondance par groupe de produits

Après la première mise en service avec la configuration du gestionnaire, il vous faut vérifier et adapter si besoin les deux valeurs ci-dessous pour les épaisseurs de la couche de graisse, visibles sous **3 Configurations** |.

Mot de passe : 1000

3.1.1 Alarme d'épaisseur de couche

3.1.2 Préalarme d'épaisseur de couche

① Après la pose, remplir complètement le séparateur à graisses d'eau, contrôler la profondeur de pose et la corriger au besoin.

Lorsque le séparateur est entièrement rempli d'eau, le gestionnaire doit afficher Sonic Control « 0 cm » en mode manuel.

Si aucune correction mécanique n'est possible, procéder à une modification dans **3.1 Paramètres**

3.1.7 Réglage du niveau.

FR

EasyClean Free (pose hors-sol à l'abri du gel)				
	N° de référence	NS	3.1.1	3.1.2
Standard	93002.01 /.02 /.11 /.12 /.21 /.22 /.31 /.32	2	14	11
	93003.01 /.02 /.11 /.12 /.21 /.22 /.31 /.32	3	17	14
	93004.01 /.02 /.11 /.12 /.21 /.22 /.31 /.32	4	17	14
	93007.01 /.02 /.11 /.12 /.21 /.22 /.31 /.32	7	21	17
	93010.01 /.02 /.11 /.12 /.21 /.22 /.31 /.32	10	21	17
	93015-01-L/ 93015-01-R/ 93015-06	15	18	14
	93020-01-L/ 93020-01-R/ 93020-06	20	23	18
	93025-06	25	18	14
	93030-06	30	23	18
	93035.01	35	20	16
	93040.01	40	20	16
	93050.01	50	24	19
Modular Standard/ Modular Direct (2 pièces)	93002-R 93002.00/D1-R	2	18	14
	93003-R 93003.00/D1-R	3	21	17
	93004-R 93004.00/D1-R	4	14	11
Direct	93002.01 D /.02 D /.11 D /.12 D /.21 D /.22 D /.31 D /.32 D	2	14	11
	93003.01 D /.02 D /.11 D /.12 D /.21 D /.22 D /.31 D /.32 D	3	17	14
	93004.01 D /.02 D /.11 D /.12 D /.21 D /.22 D /.31 D /.32 D	4	17	14
	93007.01 D /.02 D /.11 D /.12 D /.21 D /.22 D /.31 D /.32 D	7	21	17
	93010.01 D /.02 D /.11 D /.12 D /.21 D /.22 D /.31 D /.32 D	10	21	17
	93015-01-D-L/ 93015-01-D-R/ 93015-06-D	15	18	14
	93020-01-D-L/ 93020-01-D-R/ 93020-06-D	20	23	18
	93025-06-D	25	18	14
	93030-06-D	30	23	18
	93035.01/D	35	20	16
	93040.01/D	40	20	16
	93050.01/D	50	24	19

Distance entre le bord supérieur du doigt inférieur du capteur et le bord inférieur de la sortie (niveau de l'eau) = 50 cm

EasyClean Free (pose hors-sol à l'abri du gel)				
	N° de référence	NS	3.1.1	3.1.2
Mix	93002.01/DS, .02/DS, .31/DS, .32/DS	2	14	11
	93003.01/DS, .02/DS, .31/DS, .32/DS	3	17	14
	93004.01/DS, .02/DS, .31/DS, .32/DS	4	17	14
	93007.01/DS, .02/DS, .31/DS, .32/DS	7	21	17
	93010.01/DS, .02/DS, .31/DS, .32/DS	10	21	17
	93015-01-DS-L/ 93015-01-DS-R/ 93015-06-DS	15	18	14
	93020-01-DS-L/ 93020-01-DS-R/ 93020-06-DS	20	23	18
	93025-06-DS	25	18	14
	93030-06-DS	30	23	18
	93035.01/DS	35	20	16
	93040.01/DS	40	20	16
	93050.01/DS	50	24	19
Auto Mix	93002.01/DSP, .02/DSP	2	14	11
	93003.01/DSP, .02/DSP	3	17	14
	93004.01/DSP, .02/DSP	4	17	14
	93007.01/DSP, .02/DSP	7	21	17
	93010.01/DSP, .02/DSP	10	21	17
	93015-01-DSP-L/ 93015-01-DSP-R/ 93015-06-DS	15	18	14
	93020-01-DSP-L/ 93020-01-DSP-R/ 93020-06-DS	20	23	18
	93025-06-DSP	25	18	14
	93030-06-DSP	30	23	18
	93035.01/DSP	35	20	16
	93040.01/DSP	40	20	16
	93050.01/DSP	50	24	19
Mix & Pump	93002.01/MS, .02/MS	2	14	11
	93003.01/MS, .02/MS	3	17	14
	93004.01/MS, .02/MS	4	17	14
	93007.01/MS, .02/MS	7	21	17
	93010.01/MS, .02/MS	10	21	17
	93015-01-MS-L/93015-01-MS-R/ 93015-06-MS	15	18	14
	93020-01-MS-L/93020-01-MS-R/ 93020-06-MS	20	23	18
	93025-06-MS	25	18	14
	93030-06-MS	30	23	18
	93035.01/MS	35	20	16
	93040.01/MS	40	20	16
	93050.01/MS	50	24	19

Distance entre le bord supérieur du doigt inférieur du capteur et le bord inférieur de la sortie (niveau de l'eau) = 50 cm

EasyClean Free (pose hors-sol à l'abri du gel)				
	N° de référence	NS	3.1.1	3.1.2
Auto Mix & Pump	93002.01/PVS, .02/PVS	2	14	11
	93003.01/PVS, .02/PVS	3	17	14
	93004.01/PVS, .02/PVS	4	17	14
	93007.01/PVS, .02/PVS	7	21	17
	93010.01/PVS, .02/PVS	10	21	17
	93015-01-PVS-L/93015-01-PVS-R/ 93015-06-PVS	15	18	14
	93020-01-PVS-L/93020-01-PVS-R/ 93020-06-PVS	20	23	18
	93025-06-PVS	25	18	14
	93030-06-PVS	30	23	18
	93035.01/PVS	35	20	16
	93040.01/PVS	40	20	16
	93050.01/PVS	50	24	19

Distance entre le bord supérieur du doigt inférieur du capteur et le bord inférieur de la sortie (niveau de l'eau) = 50 cm

EasyClean ground (pose enterrée)					
	N° de référence	NS	A	3.1.1	3.1.2
Standard	93002 / 80 / 120 B et D	2	50 cm	17	14
	93004 / 80 / 120 B et D	4	50 cm	17	14
	93007 / 120 / 170 B et D	7	48 cm	17	14
	93010 / 120 / 170 B et D	10	48 cm	17	14
	93015 / 120 / 170 B et D	15	56 cm	17	14
	93020 / 120 / 170 B et D	20	56 cm	17	14
oval Standard/ oval Direct	95010-120/170 B et D - DL/DR	1	50 cm	4	3
	95020-120/170 B et D - DL/DR	2	50 cm	8	6
	95030-120/170 B et D - DL/DR	3	50 cm	13	10
	95040-120/170 B et D - DL/DR	4	50 cm	16	13
	95070-120/170 B et D - DL/DR	7	50 cm	27	22
	95085-120/170 B et D - DL/DR	8.5	50 cm	32	26
	95100-120/170 B et D - DL/DR	10	50 cm	38	30
	95125-120/170 B et D - DL/DR	12.5	50 cm	47	38
Auto Mix	93002/120 B et D -DSP-TS 93002/170 B et D -DSP-TS	2	50 cm	15	12
	93004/120 B et D -DSP-TS 93004/170 B et D -DSP-TS	4	50 cm	20	16
	93007/120 B et D -DSP-TS 93007/170 B et D -DSP-TS	7	50 cm	15	12
	93010/120 B et D -DSP-TS 93010/170 B et D -DSP-TS	10	50 cm	17	14

A Distance entre le bord supérieur du doigt inférieur du capteur et le bord inférieur de la sortie (niveau de l'eau)

3.1.1 Alarme épaisseur de couche en cm

3.1.2 Alarme épaisseur de couche en cm à 80 %

EasyClean ground (pose enterrée)					
	N° de référence	NS	A	3.1.1	3.1.2
Auto Mix & Pump	93002/120 B et D -PVS-TS	2	50 cm	15	12
	93002/170 B et D -PVS-TS				
	93004/120 B et D -PVS-TS	4	50 cm	20	16
	93004/170 B et D -PVS-TS				
	93007/120 B et D -PVS-TS	7	50 cm	15	12
	93007/170 B et D -PVS-TS				
	93010/120 B et D -PVS-TS	10	50 cm	17	14
	93010/170 B et D -PVS-TS				

A Distance entre le bord supérieur du doigt inférieur du capteur et le bord inférieur de la sortie (niveau de l'eau)

3.1 Alarme épaisseur de couche en cm

3.1.2 Réalarme épaisseur de couche en cm à 80 %

5.3 Effectuer les configurations

Régler le temps de repos/l'intervalle de mesure

Les mesures de l'épaisseur de la couche ne peuvent être effectuées de manière fiable que si le séparateur à graisses ne reçoit pas d'eau, par exemple lorsque la cuisine n'est pas en service. L'intervalle de mesure quotidien récurrent doit être défini dans cette période de repos. Si la cuisine fonctionne pendant l'intervalle de mesure, le gestionnaire reçoit des résultats non valides. Si des résultats non valides sont mesurés sur des périodes plus longues de l'intervalle de mesure, une épaisseur de couche non valide (« -- ») apparaît et est saisie dans le menu |1.7 Données mesurées|.

- Déterminer le temps de repos quotidien de fonctionnement de la cuisine.
- Dans le gestionnaire, accéder via |Configurations| et |Paramètres| au point de menu |Intervalles de mesure| (mot de passe : 1000).
- Définir le début et la fin de l'intervalle de mesure et confirmer avec OK.

Calibrer le capteur

👁 S'assurer que le séparateur est rempli d'eau claire jusqu'au niveau au repos.

- Calibrer le capteur.
- Valider la valeur avec OK.

Le calibrage du capteur doit être répété après chaque vidange.

6 Fonctionnement

6.1 Modes de fonctionnement

Une fois initialisé, ce gestionnaire KESSEL présente les états de fonctionnement suivants.

Mode automatique (fonctionnement normal)	Le gestionnaire surveille et contrôle sans limitation les composants électroniques raccordés.
Mode manuel	Le gestionnaire envoie une impulsion de balayage supplémentaire et détermine l'épaisseur actuelle de la couche et l'enregistre dans le journal d'exploitation.
Mode batterie	Le gestionnaire désactive ses capteurs et des messages d'alarme (acoustique et visuel).

6.2 Fonctions logicielles

Mode automatique

Le gestionnaire saisit quotidiennement les valeurs suivantes dans le point de menu | **1.7 Données mesurées** | :

- épaisseur de la couche de graisse

Le gestionnaire saisit quotidiennement les valeurs suivantes dans le point de menu | **1.5.3 Température du séparateur** | :

- température moyenne du jour en question
- Températures maximale et minimale mesurées le jour en question
- Température au moment de la mesure de l'épaisseur de la couche

Le fonctionnement est consigné dans le journal d'exploitation (point de menu | **1.2 Journal d'exploitation** |) :

- Maintenance
- Erreur (erreur de la batterie, etc.)
- Adaptations des paramètres

6.3 Mode manuel

Une mesure de l'épaisseur de la couche de graisse peut être déclenchée manuellement dans le gestionnaire.

- Dans le menu, | **2. Maintenance** |, naviguer jusqu'à la section | **2.1 Mode manuel** |.
- Sélectionner le point de menu | **2.1.1 Épaisseur de couche** | et valider en appuyant sur OK.
- Attendre brièvement que le résultat de la mesure s'affiche, puis le confirmer ou le rejeter.

6.4 Acquiescement de l'alarme

Le gestionnaire indique les messages (d'alarme) comme suit :

- La diode d'alarme clignote en rouge
- Un message d'erreur apparaît à l'écran
- Un signal sonore retentit

► Corriger l'erreur.

► Pour acquiescer l'alarme, appuyer sur la touche « ALARME » pendant au moins 3 s.

✓ Le signal sonore s'arrête et la LED cesse de clignoter.

① Une brève pression sur la touche « ALARME » coupe le son de l'alarme, mais conserve le message d'erreur à l'écran et le clignotement de la diode.

6.5 Logiciel du gestionnaire

Exportation de mises à jour et de données

Il est interdit de raccorder des disques durs externes, le gestionnaire ne fonctionnerait pas (alimentation en courant électrique de 100 mA maximum). Il est important de donner un nom à une clé USB avant son utilisation via un ordinateur équipé de Windows.

Une clé USB raccordée au gestionnaire est automatiquement identifiée. La connexion et la déconnexion de la clé USB sont accompagnées d'un signal sonore. Le menu de transmission des données permettant la sélection suivante s'affiche :

- Mise à jour du logiciel
- Enregistrement des données
- Importation de paramètres
- Charger pack de langues (SAV du fabricant uniquement)
- Enregistrer pack de langues (SAV du fabricant uniquement)

Si le menu 0 Info système s'affiche, il est possible de sélectionner le menu de transmission des données décrit au préalable via l'actionnement de la touche ESC (si la clé USB est raccordée).

Effectuer la mise à jour du logiciel

👁 S'assurer qu'un fichier logiciel (*.bin) se trouve sur le 1er niveau de la clé USB (et pas dans un sous-dossier).

- ▶ Raccorder la clé USB.
- ✓ Le menu |Transmission de données| s'affiche.
- ▶ Sélectionner |Mise à jour du logiciel|.
- ▶ Sélectionner le fichier souhaité et suivre les instructions à l'écran.
- ▶ Saisir le mot de passe expert et valider en appuyant sur OK.
- ✓ L'importation est effectuée automatiquement.

Importation de paramètres

- S'assurer qu'un fichier de paramètres (446-103_KesselData.csv) se trouve sur la clé USB.
- ▶ Raccorder la clé USB.
- ✓ Le menu |Transmission de données| s'affiche.
- ▶ Sélectionner |Importation de paramètres|, saisir le mot de passe (1000) et valider en appuyant sur OK.
- ✓ L'importation est effectuée automatiquement.

6.6 Aperçu du menu de configuration

Aperçu du menu

Le menu de commande est divisé en 5 zones de menu :

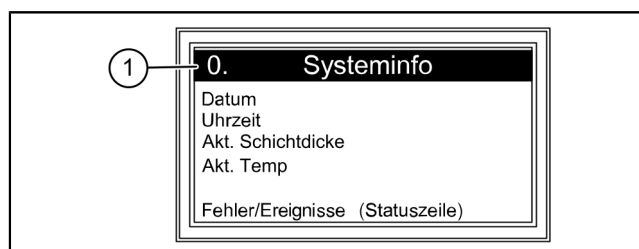
0 Info système - *Système sélectionné, capteurs configurés, valeurs actuelles mesurées, le cas échéant événements ou messages d'erreur*

1 Informations - *Affichage des données d'exploitation (par ex. valeurs actuelles mesurées comme tension, journal d'exploitation ou paramètres définis)*

2 Maintenance - *Activités de maintenance importantes (par exemple, date de maintenance)*

3 Configurations - *Paramètres, comme Épaisseur de la couche d'alarme, Date/heure, Norme, Taille nominale, Changer la langue du système, Contact sec*

4 Communication - *Configuration du type de communication (Texte, LoRaWAN)*



(1) Numéro atomique

Textes de menu SonicControl

0.	Info système				
0.1	Transmission des données	0.1.1	Mise à jour du logiciel	0.1.1.1	Mise à jour logiciel (GES)
				0.1.1.2	Mise à jour module (C.EXT)
				0.1.1.3	Mise à jour carte (C.EXT)
		0.1.2	Exportation de données		
		0.1.3	Importation de paramètres		
		0.1.4	Charger pack de langues		
		0.1.6	Enregistrer pack de langues		
1.	Informations				
1.1	Heures de service	1.1.1	Durée totale		
		1.1.2	Panne de secteur		

		1.1.3	Marche via préalarme d'épaisseur de couche		
		1.1.4	Marche via alarme d'épaisseur de couche		
		1.1.5	Marche via alarme de température		
		1.1.7	Surtension		
		1.1.8	Sous-tension		
		1.1.9	Température minimale dans la journée		
		1.1.10	Température maximale dans la journée		
1.2	Journal d'exploitation				jj.mm.aa hh:mm:ss
1.3	Type de commande				
1.4	Date de maintenance				
1.5	Valeurs actuellement mesurées	1.5.1	Épaisseur de couche		
		1.5.2	Température du séparateur		
		1.5.3	Température		
		1.5.5	Tension de la batterie		
		1.5.6	Tension de réseau		
1.6.	Paramètres	1.6.1	Alarme d'épaisseur de couche		
		1.6.2	Préalarme d'épaisseur de couche		
		1.6.3	Alarme de température		
		1.6.4	Début de la plage de mesure		
		1.6.5	Fin de la plage de mesure		
		1.6.6	Intervalles de mesure		
		1.6.7	Mise à niveau		
1.7	Données mesurées				
1.8	Évacuation	1.8.1	Dernière vidange		
2	Maintenance				
2.1	Mode manuel	2.1.1	Épaisseur de couche		
		2.1.3	Contact sec		
		2.1.4	Émetteur de signaux externes		
2.3	Intervalle de maintenance				
2.4	Date de maintenance mot de passe : 1000	2.3.1	Maintenance précédente		jj.mm.aa hh:mm:ss
		2.3.2	Maintenance suivante		
2.5	Maintenance effectuée				
2.6	Calibrage du SonicControl				
2.7	Diagnostic capteur				
3	Configurations				
3.1	Paramètres	3.1.1	Alarme d'épaisseur de couche		
	Mot de passe : 1000	3.1.2	Préalarme d'épaisseur de couche		
		3.1.3	Alarme de température		
		3.1.4	Début de la plage de mesure		
		3.1.5	Fin de la plage de mesure		
		3.1.6	Intervalles de mesure		
		3.1.7	Mise à niveau		
3.2	Date / Heure				
3.3	Type de produit		EasyClean free		
			EasyClean ground		

3.4	Taille nominale		NS1		
			NS2		
			...		
3.5	Langue				
3.6	Mode expert	3.6.1	Surveillance de la batterie		
	(SAV du fabricant unique-ment)	3.6.2	Seuil de la batterie		
		3.6.3	Remise à zéro compteur		
		3.6.4	Conductivité		
		3.6.5	Densité		
		3.6.6	Déclencheur		
		3.6.7	Rapport signal/bruit		
		3.6.8	AVR		
		3.6.9	Alarme de détecteur à sec		
		3.6.10	Bruits de fond		
3.7	Remise à zéro				
3.8	Contact sec				
4	Communication (PW : 1000)				
4.1	Type de communications		désactivé		
4.2	Type messages	4.2.3	Heures de service		
		4.2.4	Statut		
		4.2.5	Scan		
4.3	Texto	4.3.1	Propre numéro		
		4.3.2	Nom de l'unité		
		4.3.3	PIN		
		4.3.4	Texto cible 1		
		4.3.5	Texto cible 2		
		4.3.6	Texto cible 3		
		4.3.7	Portail texto cible		
		4.3.8	Statut		
4.4	Données	4.4.1	PIN		
		4.4.2	Destination des données		
		4.4.3	ICCID		
		4.4.4	Statut		
		4.4.5	APN		
4.5	LoRaWAN	4.5.1	Statut		
		4.5.2	Rejoin		

7 Maintenance

7.1 Travaux de maintenance



DANGER

Séparer le gestionnaire du réseau sur tous les pôles avant le nettoyage du capteur.

► Lors de chaque vidange, nettoyer le capteur à l'eau tiède/chaude.

① Pour les installations de séparateurs de graisses KESSEL *EasyClean* Auto Mix, Mix & Pump et Auto Mix & Pump, il est possible de renoncer au nettoyage manuel du capteur si le séparateur est nettoyé à l'eau chaude. En cas d'encrassement important du capteur par des graisses durcies, le nettoyage manuel doit être effectué en plus lors de chaque vidange.

► Vérifier que les câbles de raccordement et le capteur ne sont pas endommagés.

① En cas de dommage visible, le capteur doit être mis immédiatement hors service et remplacé par un électricien qualifié.

- ▶ Remplir le séparateur d'eau claire après l'avoir vidé.
- ▶ Effectuer un nouveau calibrage (| 2.6 Calibrage du SonicControl |) si le capteur a été tordu ou déplacé.

8 Aide en cas de panne

8.1 Erreurs/messages à l'écran

① Les erreurs et alarmes sont transmises par le contact sec.

Afficher	Cause	Remède
Pas de phase de repos identifiée	• Capteur mal installé • Intervalle de mesure pendant la phase de fonctionnement • De la boue recouvre le capteur • Solides en suspension/solides grossiers • Le capteur n'a pas pu déterminer de valeur valide lors des 3 derniers jours.	• Vérifier la situation de montage • Adapter l'intervalle de mesure • Vidanger le séparateur en cas d'augmentation de la couche de boue • Collecteur de déchets grossiers en amont
Alarme d'épaisseur de couche	Épaisseur de couche maximale atteinte	Informez l'entreprise de vidange
Alarme de température	Température d'alimentation trop élevée (respectez les consignes normatives)	Réduisez la température de l'eau d'alimentation
Erreur de la batterie	• Erreur contacts de la batterie • Batterie défectueuse ou dépassement de la durée de vie	• Vérifiez la polarité et le logement correct de la batterie • Remplacer la batterie
Température du gestionnaire	Température de fonctionnement du gestionnaire dépassée	Adapter la ventilation ou les conditions ambiantes du gestionnaire
Panne de sec-teur	• L'alimentation en courant du système fait défaut • Défaut au niveau de l'affichage	• Vérifiez le fusible de puissance et / ou l'interrupteur différentiel • Appelez le SAV
Erreur LIN	Capteur inaccessible	• Contrôler les raccords et câbles du capteur • Remplacer le capteur
Modem GSM	Réception insuffisante	• Vérifier l'intensité des signaux • l'emploi du modem est impossible en l'absence de la réception de signaux ; remplacez le modem si la réception des signaux n'est pas perturbée • Raccorder l'antenne du support magnétique (réf. 28793)
Alarme de détecteur à sec	Niveau au repos pas atteint pendant une période prolongée	Remplir le séparateur jusqu'au niveau au repos, calibrer au besoin

Aide en cas de panne

Défaut	Cause	Remède
• Mesure incorrecte de l'épaisseur de la couche de graisse ou la valeur mesurée ne correspond pas à la couche de graisse dans la fenêtre d'inspection. • Mesure incorrecte de l'épaisseur de la couche d'huile ou la valeur mesurée ne correspond pas à la couche d'huile dans la fenêtre d'inspection.	• Positionnement durant la pose • La capteur se trouve dans l'angle mort • Montage défectueux du capteur • Calibrage effectué à un niveau d'eau incorrect • Dépôts de saletés sur le capteur	• Vérification de la position du capteur • Recalibrage du capteur • Informer l'entreprise de vidange et nettoyer le capteur
	• Configuration incorrecte du capteur	• Corriger les réglages, configurer conformément à la plaque signalétique

Défaut	Cause	Remède
Échec de l'envoi du texto	Réception insuffisante	• Vérifier l'intensité des signaux en général • Si aucune réception n'est possible avec le signal existant, changer de modem

Istruzioni per l'installazione e l'uso

Cara cliente, caro cliente,

in qualità di produttore premium di prodotti innovativi per la tecnica di drenaggio, KESSEL offre soluzioni di sistema integrate e un servizio orientato al cliente. Puntiamo sui massimi standard qualitativi e ci impegniamo coerentemente per la sostenibilità – non ci impegniamo solo nella produzione dei nostri prodotti, ma anche rispetto al funzionamento a lungo termine, in modo che la vostra proprietà sia protetta nel tempo.

KESSEL SE + Co. KG

Bahnhofstraße 31

85101 Lenting, Germania



In caso di domande di carattere tecnico, i nostri partner di servizio qualificati sul posto saranno felici di aiutarvi.

Potete trovare i vostri referenti alla pagina:

www.kessel.de/kundendienst



In caso di necessità, il nostro centro di assistenza dell'azienda vi supporta con servizi come la messa in funzione, la manutenzione o l'ispezione generale in tutta la regione DACH e in altri Paesi a richiesta.

Per le informazioni sullo svolgimento e sull'ordine consultate la pagina

www.kessel.de/service/dienstleistungen

Indice

1	Indicazioni sulle presenti istruzioni.....	62
2	Sicurezza.....	63
3	Dati tecnici.....	65
4	Montaggio.....	66
5	Messa in funzione.....	69
6	Funzionamento.....	75
7	Manutenzione.....	78
8	Aiuto in caso di disturbi.....	80

1 Indicazioni sulle presenti istruzioni

Il presente documento costituisce le istruzioni per l'uso originali. La lingua delle istruzioni per l'uso originali è il tedesco. Tutte le versioni in altre lingue di queste istruzioni costituiscono delle traduzioni.

Le seguenti convenzioni illustrative semplificano l'orientamento:

Simbolo	Spiegazione
[1]	vedere figura 1
(5)	Posizione numero 5 della figura accanto
① ② ③ ④ ⑤ ...	Passaggio procedurale nella figura
👁️ Controllare se il funzionamento manuale è stato attivato.	Presupposti per l'azione
▶ Premere OK.	Passaggio procedurale
✓ L'impianto è pronto per funzionare.	Risultato dell'azione
vd. "Sicurezza"	Rimando al capitolo 2
Grassetto	Informazioni particolarmente importanti o rilevanti per la sicurezza
<i>Corsivo</i>	Versione o informazione supplementare (ad esempio in caso di validità per la sola versione ATEX)
❗	Avvertenza tecnica che richiede particolare attenzione.

Sono impiegati i simboli seguenti:

Simbolo	Significato
	Mettere fuori tensione l'apparecchio
	Prestare attenzione all'istruzione per l'uso
CE	Marchio CE
	Attenzione, elettricità
 ATTENZIONE	Avverte circa il pericolo per le persone. La mancata osservanza di questa avvertenza può causare lesioni gravissime o provocare la morte.
 PRUDENZA	Avverte circa il pericolo per le persone e il materiale. La mancata osservanza di questa avvertenza può causare lesioni gravi o provocare danni materiali.

2 Sicurezza

2.1 Avvertenze di sicurezza generali



AVVISO

Mettere fuori tensione l'impianto!

- ▶ Accertare che gli apparecchi elettrici siano separati dall'alimentazione di tensione durante i lavori.
- ▶ Assicurare gli apparecchi elettrici contro la riaccensione.



AVVERTENZA

Parti conducenti tensione

Pericolo dovuto a scosse elettriche

- ▶ L'alloggiamento della centralina può essere aperto solo da un elettricista specializzato!
- ▶ Le mansioni sulla centralina sono limitate:
 - alla sostituzione delle batterie
 - al collegamento secondo le istruzioni di installazione e lo schema il collegamento
- ▶ Tutti i lavori diversi da quelli elencati devono essere affidati esclusivamente al servizio clienti KESSEL o a un partner di assistenza della KESSEL SE + Co. KG.



AVVERTENZA

Parti conducenti tensione

Per i lavori alle linee elettriche e ai collegamenti elettrici, tenere in considerazione quanto segue.

- ▶ Per tutti i lavori di collegamento e installazione sull'impianto trovano applicazione le norme nazionali sulla sicurezza elettrica.
- ▶ L'impianto deve essere alimentato tramite un interruttore differenziale con una corrente di guasto nominale non superiore a 30 mA.



Le istruzioni per l'uso e la manutenzione devono essere disponibili presso il prodotto.



AVVISO

Pulizia impropria

I componenti in plastica possono danneggiarsi o diventare fragili

- ▶ Pulire i componenti in plastica esclusivamente con acqua e un detergente a pH neutro.

2.2 Personale – Qualifica

Per il funzionamento dell'impianto valgono l'ordinanza sulla sicurezza operativa e l'ordinanza sulle sostanze pericolose rispettivamente valide o le norme nazionali equivalenti.

L'esercente dell'impianto ha inoltre l'obbligo di:

- ▶ effettuare una valutazione dei rischi,
- ▶ determinare e segnalare delle zone di rischio adeguate,
- ▶ effettuare la formazione per la sicurezza,
- ▶ impedire l'uso da parte di persone non autorizzate.

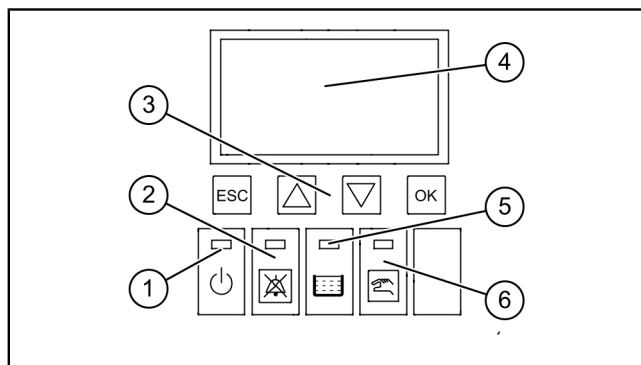
Persona ¹⁾	Mansioni ammesse sugli impianti KESSEL		
Esercente	Controllo visivo, ispezione		
Esperto (conosce e comprende le istruzioni per l'uso)		Controllo del funzionamento, configurazione della centralina	
Elettricista specializzato VDE 0105 (nel rispetto delle norme per la sicurezza elettrica o delle norme nazionali equivalenti)			Lavori all'installazione elettrica

1) Comando e montaggio possono essere affidati solo a persone che hanno compiuto il 18° anno di età.

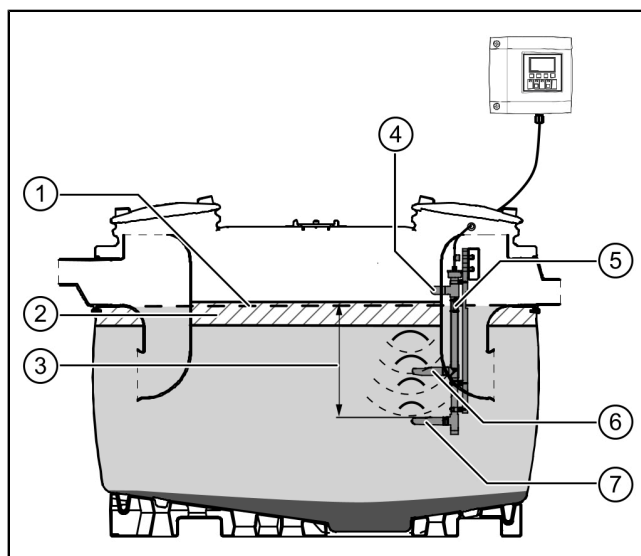
2.3 Descrizione del prodotto

La centralina monitora con precisione al centimetro l'altezza dello strato di grasso nei separatori di grassi KESSEL Easy-Clean.

Pos. n°	Gruppo costruttivo/elemento funzionale
(1)	LED di alimentazione
(1)	Tasto di allarme e LED d'allarme
(3)	ESC, tasti-freccia, OK,
(4)	Display
(5)	LED superamento del livello
(6)	Tasto di funzionamento manuale (senza funzione) e LED di funzionamento manuale



(1)	Livello d'acqua statico	Il bordo inferiore dell'uscita rappresenta il livello d'acqua statico.
(2)	Grasso	Il misuratore è preimpostato per grassi e oli con una densità pari a 0,85 g/cm³.
(3)	Distanza	Distanza dal livello d'acqua statico al bordo superiore del sensore a ultrasuoni inferiore. Questa distanza viene richiesta nella centralina quale calibrazione del livello e deve essere immessa correttamente in base al relativo tipo di impianto .
(4)	Ausilio per l'orientamento	L'ausilio per l'orientamento (calotta terminale nera sopra allo strato di grasso) indica la direzione nella quale è puntato lo stelo del sensore.
(5)	Freccia di marcatura	Regolare la freccia di marcatura con la punta verso il livello d'acqua statico.
(6)	Stelo del sensore superiore	Lo stelo del sensore rappresenta la misura di riferimento per il sensore a ultrasuoni inferiore.
(7)	Sensore a ultrasuoni inferiore	Da qui vengono emesse delle onde a ultrasuoni contro lo spessore del grasso.



3 Dati tecnici

Indicazione	Specifica
Tensione di funzionamento	230 V / 50 Hz
Potenza	2 W
Tipo di protezione della centralina	IP 54
Tipo di protezione del sensore	IP 68
Classe di protezione	II
Fusibile	Max C16 A unipolare
Temperatura d'impiego	0 - 40 °C
Umidità dell'aria relativa (senza condensa)	Max 90%
RCD	30 mA
Peso della centralina	1,1 kg
Dimensioni (L x L x P)	208 x 194 x 70 mm
Tipo di collegamento	Presa tipo Schuko



4 Montaggio

4.1 Fissare la centralina



AVVISO

Mettere fuori tensione l'impianto!



- Accertare che gli apparecchi elettrici siano separati dall'alimentazione di tensione durante i lavori.
- Assicurare gli apparecchi elettrici contro la riaccensione.

① Verificare la capacità portante della parete. Selezionare le viti di fissaggio alla parete e i tasselli in base alla struttura della parete.

① La centralina è progettata esclusivamente per il montaggio all'interno o per il montaggio in una cabina esterna per quadro elettrico KESSEL.

Non deve essere esposta all'irraggiamento solare diretto e deve essere installata in un ambiente asciutto, ben ventilato e protetto dal gelo.

► Scegliere la posizione di montaggio accertando che:

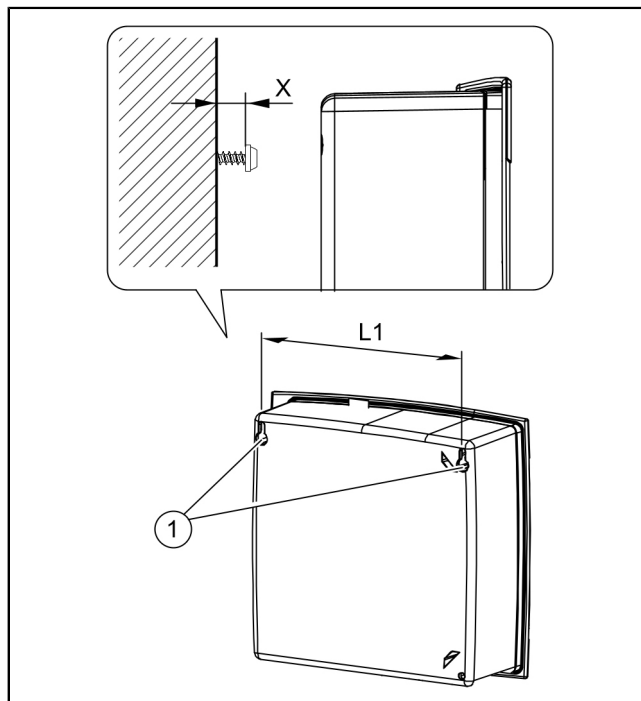
- Sia presente una fonte di alimentazione idonea nelle immediate vicinanze della centralina.
- Tutti i cavi di collegamento possano essere installati a regola d'arte e condotti fino alla centralina.
- La centralina sia accessibile e fissata in modo sicuro.

► Praticare i fori a una profondità di almeno 30 mm e inserire i tasselli.

L1 = 168 mm

► Montare tutte le viti di fissaggio. Assicurarsi che la distanza X tra le teste delle viti e la superficie di fissaggio sia pari a circa 3 - 5 mm.

► Appendere la centralina alle viti di fissaggio (1) e premere leggermente verso il basso.



4.2 Prolungamento del cavo

① Per il prolungamento del cavo devono essere rispettate le norme nazionali per la sicurezza elettrica.

Cavo di rete elettrica

Il cavo di rete elettrica è lungo 1,25 m. Questo cavo può essere allungato in loco fino a un massimo di 60 metri a cura di un installatore specializzato, con una sezione del cavo invariata (0,75 mm²).

Cavo del sensore

Il cavo del sensore può essere prolungato in loco fino a 60 m. Il prolungamento del cavo deve essere realizzato nel rispetto della classe IP67. KESSEL offre gli appositi set di prolunga (codice articolo 917871, 917872, 917873)

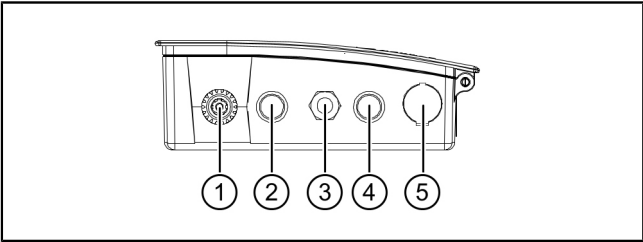
4.3 Realizzazione dei collegamenti sulla parte inferiore della centralina

I cavi del sensore non devono essere posati in fasci di cavi o di conduttori unitamente ad altri circuiti elettrici. Evitare la posa in parallelo con altri cavi se da questi cavi possono insorgere segnali di disturbo che ostacolerebbero il segnale del sensore. Il sensore in quanto tale non deve essere messo a terra.



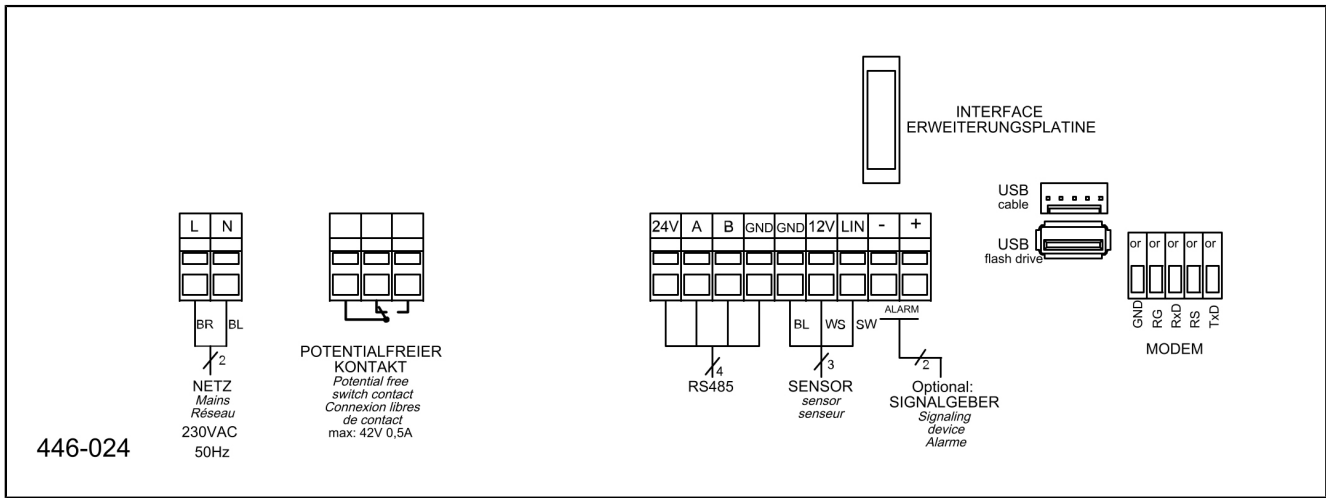
ATTENZIONE

Tutti i cavi collegati alla centralina, una volta ultimata l'installazione, devono essere fissati con misure adeguate (ad esempio con fascette stringicavo), in modo che in caso di 1 singolo errore, come nel caso dell'allentarsi di un collegamento, non diano origine a pericoli.



(1)	Cavo di rete elettrica
(2)	Tappo cieco (contatto a potenziale zero / antenna)
(3)	Collegamento del sensore
(4)	Tappo cieco (modem di telecomando)
(5)	Collegamento USB

4.4 Schema di collegamento



Collegamento della sensoristica

- Rimuovere il coperchio cieco. ❶
- Avvitare il filetto del pressacavo M16x1,5 e fissarlo con il controdado. ❷
- Applicare il dado del pressacavo sull'estremità del cavo. Inserire i fili e l'estremità del cavo attraverso l'apertura del pressacavo. ❸
- Inserire i fili spingendo contemporaneamente all'interno il cacciavite a taglio. ❹
- Serrare manualmente il dado del pressacavo.

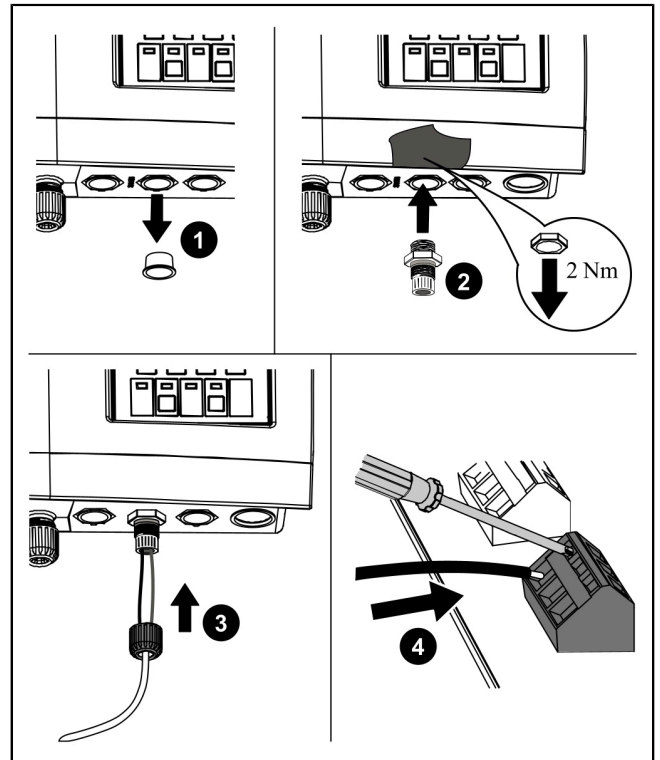


Fig.: Rappresentazione schematica

4.5 Altre possibilità di collegamento

Note tecniche

La scheda LoRA (cod. art. 72999) consente il trasferimento dati via wireless tra la centralina SonicControl (dal 09/2021) e un sistema di controllo dell'edificio locale, un portale ospitato centralmente oppure un'applicazione cloud. Ciò richiede una rete WAN (Wide Area Network) con architettura LoRA (long range).

Modem GSM di telecontrollo

Montare il modem di telecontrollo (codice articolo 28792) in base alle rispettive istruzioni di montaggio 434-033.

Contatto a potenziale zero

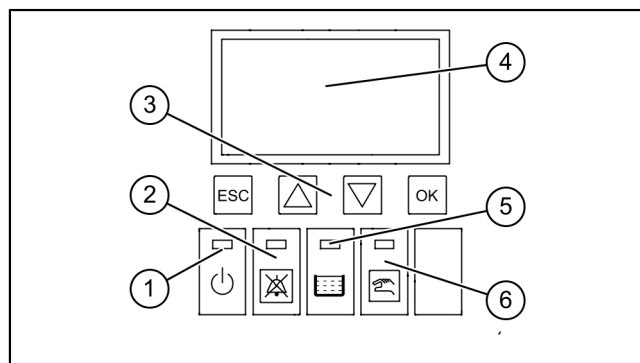
Collegare il contatto a potenziale zero in base allo schema di collegamento.

Generatore di segnali esterno

Il generatore di segnali esterno (codice articolo 20162) per la trasmissione del segnale di allarme ad altri locali può essere collegato secondo necessità (vd. "Schema di collegamento", pagina 67).

5 Messa in funzione

Pos. n.	Gruppo costruttivo/elemento funzionale
(1)	LED di alimentazione
(1)	Tasto di allarme e LED d'allarme
(3)	ESC, tasti-freccia, OK,
(4)	Display
(5)	LED superamento del livello
(6)	Tasto di funzionamento manuale (senza funzione) e LED di funzionamento manuale



Al momento dell'inizializzazione vengono richieste le seguenti immissioni:

- |Lingua|
- |Data / Ora|
- |Tipo di prodotto|
- |Dimensioni nominali|
- |Calibrazione|

Lingua

- Selezionare la lingua nazionale con i tasti-freccia e confermare con OK.
- Premere OK.
- ✓ Il menù |Data/Ora| viene visualizzato.

Data / Ora

- Impostare la cifra lampeggiante della data e confermare con OK.
- Premere OK.
- Impostare la cifra lampeggiante dell'ora e confermare con OK.
- Premere OK.
- ✓ Il menù |Tipo di prodotto| viene visualizzato.

Tipo di prodotto

- Selezionare il tipo di prodotto con i tasti-freccia e confermare con OK.
- Premere OK.
- ✓ Il menù |Dimensioni nominali| viene visualizzato.

Dimensioni nominali

- Scegliere le dimensioni nominali corrette e confermare con OK.
- Premere OK.
- ① La scelta ha effetti sui tempi di esecuzione dei programmi salvati nello smaltimento.

Prima calibratura

- Riempire completamente l'impianto di separazione con acqua pulita!
- Confermare l'avviso con OK.
- L'impianto di separazione è stato riempito completamente fino all'uscita?
- Premere OK.
- Eseguire la calibrazione?
- Premere OK
- Attendere fino al completamento del processo.
- Prima messa in funzione terminata
- Premere OK.
- ✓ L'inizializzazione è completata.

5.1 Parametri

EasyClean free

A	Parametri	NS 2	NS 3	NS 4	NS 5,5	NS 7	NS 8,5	NS 10	NS 12,5	NS 15	NS 20	NS 25	NS 30	NS 35	NS 40	NS 50	Speciale
1	Allarme spessore dello strato (cm)	14	17	17	21	21	21	21	18	18	23	19	23	18	22	22	14
2	Preallarme spessore dello strato (cm)	11	14	14	17	17	17	17	14	14	18	15	18	14	17	17	11
3	Temperatura di allarme (°C)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
4	Inizio campo di misura (cm)	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
5	Fine campo di misura (cm)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
6	Ora di inizio intervallo di misurazione (orario)	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
7	Ora di fine intervallo di misurazione (orario)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

EasyClean ground

A	Parametri	NS 1	NS 2	NS 3	NS 4	NS 5,5	NS 7	NS 8,5	NS 10	NS 12,5	NS 15	NS 20	NS 25	NS 30	NS 35	Speciale
1	Allarme spessore dello strato (cm)	4	8	13	16	27	27	32	38	47	23	25	18	21	31	4
2	Preallarme spessore dello strato (cm)	3	6	10	13	22	22	26	30	38	19	20	14	17	25	3
3	Temperatura di allarme (°C)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
4	Inizio campo di misura (cm)	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
5	Fine campo di misura (cm)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
6	Ora di inizio intervallo di misurazione (orario)	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
7	Ora di fine intervallo di misurazione (orario)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

5.2 Tabella di assegnazione dei gruppi di prodotti

Dopo la prima messa in funzione con la configurazione della centralina è necessario controllare i due valori sottostanti per gli spessori del grasso al punto **3 Impostazioni** e regolarli se necessario.

Password: 1000

3.1.1 Allarme dello spessore dello strato

3.1.2 Preallarme dello spessore dello strato

① Dopo l'installazione del separatore di grassi, riempirlo completamente di acqua, controllare l'altezza di installazione e correggere se necessario.

La centralina - con l'impianto di separazione completamente pieno d'acqua in funzionamento manuale - deve indicare SonicControl "0cm".

Qualora non dovesse essere possibile alcuna correzione meccanica, eseguire una modifica alla voce **3.1 Parametri 3.1.7 Calibrazione livello**.

EasyClean Free (installazione in appoggio)				
	Codice articolo	NS	3.1.1	3.1.2
Standard	93002.01/.02/.11/.12/.21/.22/.31/.32	2	14	11
	93003.01/.02/.11/.12/.21/.22/.31/.32	3	17	14
	93004.01/.02/.11/.12/.21/.22/.31/.32	4	17	14
	93007.01/.02/.11/.12/.21/.22/.31/.32	7	21	17
	93010.01/.02/.11/.12/.21/.22/.31/.32	10	21	17
	93015-01-L/93015-01-R/93015-06	15	18	14
	93020-01-L/93020-01-R/93020-06	20	23	18
	93025-06	25	18	14
	93030-06	30	23	18
	93035.01	35	20	16
	93040.01	40	20	16
	93050.01	50	24	19
Modular Standard / Modular Direct (in 2 parti)	93002-R 93002.00/D1-R	2	18	14
	93003-R 93003.00/D1-R	3	21	17
	93004-R 93004.00/D1-R	4	14	11
Direct	93002.01 D/.02 D/.11 D/.12 D/.21 D/.22 D/.31 D/.32 D	2	14	11
	93003.01 D/.02 D/.11 D/.12 D/.21 D/.22 D/.31 D/.32 D	3	17	14
	93004.01 D/.02 D/.11 D/.12 D/.21 D/.22 D/.31 D/.32 D	4	17	14
	93007.01 D/.02 D/.11 D/.12 D/.21 D/.22 D/.31 D/.32 D	7	21	17
	93010.01 D/.02 D/.11 D/.12 D/.21 D/.22 D/.31 D/.32 D	10	21	17
	93015-01-D-L/93015-01-D-R/93015-06-D	15	18	14
	93020-01-D-L/93020-01-D-R/93020-06-D	20	23	18
	93025-06-D	25	18	14
	93030-06-D	30	23	18
	93035.01/D	35	20	16
	93040.01/D	40	20	16
	93050.01/D	50	24	19

Distanza tra il bordo superiore dello stelo inferiore al bordo inferiore dell'uscita (linea dell'acqua) = 50 cm

EasyClean Free (installazione in appoggio)				
	Codice articolo	NS	3.1.1	3.1.2
Mix	93002.01/DS, .02/DS, .31/DS, .32/DS	2	14	11
	93003.01/DS, .02/DS, .31/DS, .32/DS	3	17	14
	93004.01/DS, .02/DS, .31/DS, .32/DS	4	17	14
	93007.01/DS, .02/DS, .31/DS, .32/DS	7	21	17
	93010.01/DS, .02/DS, .31/DS, .32/DS	10	21	17
	93015-01-DS-L/93015-01-DS-R/93015-06-DS	15	18	14
	93020-01-DS-L/93020-01-DS-R/93020-06-DS	20	23	18
	93025-06-DS	25	18	14
	93030-06-DS	30	23	18
	93035.01/DS	35	20	16
	93040.01/DS	40	20	16
	93050.01/DS	50	24	19
Auto Mix	93002.01/DSP, .02/DSP	2	14	11
	93003.01/DSP, .02/DSP	3	17	14
	93004.01/DSP, .02/DSP	4	17	14
	93007.01/DSP, .02/DSP	7	21	17
	93010.01/DSP, .02/DSP	10	21	17
	93015-01-DSP-L/93015-01-DSP-R/93015-06-DS	15	18	14
	93020-01-DSP-L/93020-01-DSP-R/93020-06-DS	20	23	18
	93025-06-DSP	25	18	14
	93030-06-DSP	30	23	18
	93035.01/DSP	35	20	16
	93040.01/DSP	40	20	16
	93050.01/DSP	50	24	19
Mix & Pump	93002.01/MS, .02/MS	2	14	11
	93003.01/MS, .02/MS	3	17	14
	93004.01/MS, .02/MS	4	17	14
	93007.01/MS, .02/MS	7	21	17
	93010.01/MS, .02/MS	10	21	17
	93015-01-MS-L/93015-01-MS-R/93015-06-MS	15	18	14
	93020-01-MS-L/93020-01-MS-R/93020-06-MS	20	23	18
	93025-06-MS	25	18	14
	93030-06-MS	30	23	18
	93035.01/MS	35	20	16
	93040.01/MS	40	20	16
	93050.01/MS	50	24	19

Distanza tra il bordo superiore dello stelo inferiore al bordo inferiore dell'uscita (linea dell'acqua) = 50 cm

EasyClean Free (installazione in appoggio)				
	Codice articolo	NS	3.1.1	3.1.2
Auto Mix & Pump	93002.01/PVS, .02/PVS	2	14	11
	93003.01/PVS, .02/PVS	3	17	14
	93004.01/PVS, .02/PVS	4	17	14
	93007.01/PVS, .02/PVS	7	21	17
	93010.01/PVS, .02/PVS	10	21	17
	93015-01-PVS-L/93015-01-PVS-R/93015-06-PVS	15	18	14
	93020-01-PVS-L/93020-01-PVS-R/93020-06-PVS	20	23	18
	93025-06-PVS	25	18	14
	93030-06-PVS	30	23	18
	93035.01/PVS	35	20	16
	93040.01/PVS	40	20	16
	93050.01/PVS	50	24	19

Distanza tra il bordo superiore dello stelo inferiore al bordo inferiore dell'uscita (linea dell'acqua) = 50 cm

EasyClean ground (installazione interrata)					
	Codice articolo	NS	A	3.1.1	3.1.2
Standard	93002/80/120 B e D	2	50 cm	17	14
	93004/80/120 B e D	4	50 cm	17	14
	93007/120/170 B e D	7	48 cm	17	14
	93010/120/170 B e D	10	48 cm	17	14
	93015/120/170 B e D	15	56 cm	17	14
	93020/120/170 B e D	20	56 cm	17	14
oval Standard/ oval Direct	95010-120/170 B e D - DL/DR	1	50 cm	4	3
	95020-120/170 B e D - DL/DR	2	50 cm	8	6
	95030-120/170 B e D - DL/DR	3	50 cm	13	10
	95040-120/170 B e D - DL/DR	4	50 cm	16	13
	95070-120/170 B e D - DL/DR	7	50 cm	27	22
	95085-120/170 B e D - DL/DR	8,5	50 cm	32	26
	95100-120/170 B e D - DL/DR	10	50 cm	38	30
	95125-120/170 B e D - DL/DR	12,5	50 cm	47	38
Auto Mix	93002/120 B e D -DSP-TS 93002/170 B e D -DSP-TS	2	50 cm	15	12
	93004/120 B e D -DSP-TS 93004/170 B e D -DSP-TS	4	50 cm	20	16
	93007/120 B e D -DSP-TS 93007/170 B e D -DSP-TS	7	50 cm	15	12
	93010/120 B e D -DSP-TS 93010/170 B e D -DSP-TS	10	50 cm	17	14

A Distanza tra il bordo superiore dello stelo inferiore al bordo inferiore dell'uscita (linea dell'acqua)

3.1 Spessore dello strato d'allarme in cm

3.1 Spessore dello strato di preallarme in cm all'80%

EasyClean ground (installazione interrata)

	Codice articolo	NS	A	3.1.1	3.1.2
Auto Mix & Pump	93002/120 B e D -PVS-TS 93002/170 B e D -PVS-TS	2	50 cm	15	12
	93004/120 B e D -PVS-TS 93004/170 B e D -PVS-TS	4	50 cm	20	16
	93007/120 B e D -PVS-TS 93007/170 B e D -PVS-TS	7	50 cm	15	12
	93010/120 B e D -PVS-TS 93010/170 B e D -PVS-TS	10	50 cm	17	14

A Distanza tra il bordo superiore dello stelo inferiore al bordo inferiore dell'uscita (linea dell'acqua)

3.1 Spessore dello strato d'allarme in cm

3.1 Spessore dello strato di preallarme in cm all'80%

5.3 Effettuare le impostazioni

Impostazione del tempo di chiusura / dell'intervallo di misurazione

Le misurazioni affidabili dello spessore dello strato sono possibili solo se non si verifica nessun afflusso d'acqua nel separatori di grassi, ad esempio mentre la cucina è chiusa. In questo periodo di chiusura deve essere definito l'intervallo di misurazione ripetitivo giornaliero. Se durante l'intervallo di misurazione la cucina è in funzione, la centralina riceve dei risultati non validi. Se per periodi di tempo maggiori dell'intervallo di misurazione vengono misurati dei risultati non validi, lo spessore dello strato non valido ("--") viene visualizzato e inserito nel menu |1.7 Dati misurati|.

- Determinare l'orario di chiusura giornaliero della cucina.
- Nella centralina, accedere a |Impostazioni| e |Parametri| e navigare al punto del menu |Intervallo di misurazione| (password: 1000).
- Definire l'inizio e la fine dell'intervallo di misurazione e confermare con OK.

Calibrazione del sensore

👁 Accertare che l'impianto di separazione sia stato riempito fino al livello statico con dell'acqua pulita.

- Calibrare il sensore.
- Confermare il valore con "OK".

La calibrazione del sensore deve essere ripetuta dopo ogni smaltimento.

6 Funzionamento

6.1 Tipi di funzionamento

La presente centralina KESSEL dispone degli stati di funzionamento seguenti immediatamente dopo l'inizializzazione.

Funzionamento automatico (funzionamento normale)	La centralina monitora e comanda i componenti elettronici collegati senza limitazione.
Funzionamento manuale	La centralina invia un impulso di scansione supplementare e determina lo spessore dello strato attuale e lo registra nel diario d'esercizio.
Funzionamento a batteria	La centralina spegne la sensoristica e dei messaggi di allarme (acustico e visivo).

6.2 Funzioni del software

Funzionamento automatico

La centralina inserisce i seguenti valori nel punto del menu |1.7 Dati misurati| giornalmente:

- Spessore del grasso

La centralina inserisce i seguenti valori nel punto del menu

|1.5.3 Temperatura dell'impianto di separazione| :

- Temperatura rilevata nel rispettivo giorno
- Temperatura massima e minima misurata nel rispettivo giorno
- Temperatura al momento della misurazione degli spessori

Il funzionamento viene documentato nel diario d'esercizio (punto del menu |1.2 Diario d'esercizio|):

- Manutenzioni
- Errore (errore della batteria, ecc.)
- Adattamenti delle impostazioni

6.3 Funzionamento manuale

Nella centralina è possibile avviare manualmente una misurazione dello spessore del grasso.

- Nel menù |2. Manutenzione| andare all'area |2.1 Funzionamento manuale|.
- Selezionare il punto del menù |2.1.1 Spessore dello strato| e confermare con OK.
- Attendere brevemente fino a che il risultato della misurazione non viene visualizzato, quindi confermare o scartare.

6.4 Conferma dell'allarme

La centralina mostra i messaggi (di allarme) come segue:

- Il LED d'allarme lampeggia in rosso
- Un messaggio di errore compare sul display
- Viene emesso un segnale acustico
- Correggere l'errore.
- Per confermare, tenere premuto il pulsante „ALLARME“ > 3 s.
- ✓ Il segnale acustico cessa e il LED smette di lampeggiare.
- ① Un breve azionamento del tasto „ALLARME“ spegne il segnale d'allarme, ma mantiene il messaggio di errore sul display e lo schema di lampeggio del LED.

6.5 Software della centralina

Aggiornamento e lettura dei dati

I dischi rigidi esterni non possono essere collegati; in caso contrario, la centralina non funzionerebbe (max 100 mA di alimentazione di corrente). Una chiave USB, prima dell'uso, deve essere dotata di un nome per mezzo di un PC Windows. Qualora alla centralina sia collegata una chiave USB, questa verrà riconosciuta automaticamente. Durante l'inserimento e il disinserimento viene emesso un segnale acustico. Infine comparirà il menu "Trasferimento dati" con la scelta seguente:

- Aggiornamento software
- Salvataggio dati
- Inserimento parametri

- Caricare pacchetto lingue (solo centro di assistenza dell'azienda)
- Salvare pacchetto lingue (solo centro di assistenza dell'azienda)

Qualora venga visualizzato il menu 0 "Informazioni di sistema", con la pressione del tasto ESC sarà possibile scegliere il menu "Trasferimento dati" descritto in precedenza.

Esecuzione dell'aggiornamento del software

- 🔍 Accertare che il file del software (*.bin) si trovi nel 1° livello della chiave USB (non in una sottodirectory).
- ▶ Collegare la chiave USB.
- ✓ Il menù |Trasferimento dati| viene visualizzato.
- ▶ Selezionare |Aggiornamento software|.
- ▶ Selezionare il file desiderato e seguire le istruzioni sullo schermo.
- ▶ Immettere la password per esperti e confermare con OK.
- ✓ Il caricamento dei dati avviene automaticamente.

Inserimento parametri

- Accertare che un file dei parametri (446-103_KesselData.csv) si trovi sulla chiave USB.
- ▶ Collegare la chiave USB.
- ✓ Il menù |Trasferimento dati| verrà visualizzato.
- ▶ Selezionare |Inserimento parametri|, immettere la password (1000) e confermare con OK.
- ✓ Il caricamento dei dati avviene automaticamente.

6.6 Visione d'insieme del menu di configurazione

Visione d'insieme del menu

Il menu di comando è suddiviso in 5 aree:

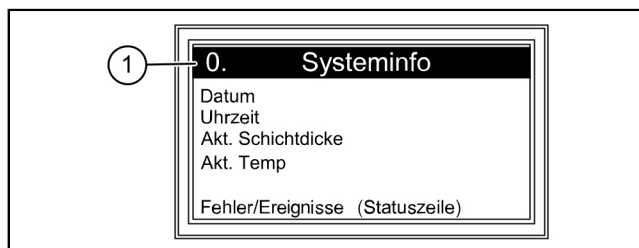
0 Informazioni di sistema – impianto selezionato, sensori configurati, valori di lettura attuali, eventuali eventi o messaggi di errore

1 Informazioni – visualizzazione dei dati di funzionamento (ad esempio dei valori misurati attuali quali tensione, valori di lettura attuali, diario d'esercizio o parametri impostati)

2 Manutenzione – mansioni rilevanti per la manutenzione (ad esempio la scadenza di manutenzione)

3 Impostazioni – parametri come spessore dello strato d'allarme, data/ora, norma, dimensioni nominali), modifica della lingua di sistema, contatto a potenziale zero

4 Comunicazione – configurazione del tipo di comunicazione (SMS, LoRaWAN)



(1) Numero ordinale

Testi del menu SonicControl

0.	Informazioni di sistema				
0.1	Trasferimento dati	0.1.1	Aggiornamento software	0.1.1.1	Aggiornamento software (C)
				0.1.1.2	Aggiornamento modulo (SA)
				0.1.1.3	Aggiornamento schede (SA)
		0.1.2	Lettura dati		
		0.1.3	Inserimento parametri		
		0.1.4	Caricare pacchetto lingue		
		0.1.6	Salvare pacchetto lingue		
1.	Informazioni				
1.1	Ore di funzionamento	1.1.1	Tempo di funzionamento complessivo		
		1.1.2	Guasto alla rete elettrica		
		1.1.3	Funzionamento tramite preallarme dello spessore dello strato		
		1.1.4	Funzionamento tramite allarme dello spessore dello strato		

		1.1.5	Funzionamento tramite temperatura di allarme		
		1.1.7	Tensione eccessiva		
		1.1.8	Bassa tensione		
		1.1.9	Temperatura minima giornaliera		
		1.1.10	Temperatura massima giornaliera		
1.2	Diario d'esercizio				gg.mm.aa hh:mm:ss
1.3	Tipo di comando				
1.4	Scadenza di manutenzione				
1.5	Valori di lettura attuali	1.5.1	Spessore dello strato		
		1.5.2	Temperatura impianto di separazione		
		1.5.3	Temperatura		
		1.5.5	Tensione della batteria		
		1.5.6	Tensione di rete elettrica		
1.6.	Parametri	1.6.1	Allarme dello spessore dello strato		
		1.6.2	Preallarme dello spessore dello strato		
		1.6.3	Temperatura di allarme		
		1.6.4	Inizio campo di misurazione		
		1.6.5	Fine campo di misurazione		
		1.6.6	Intervallo di misurazione		
		1.6.7	Calibrazione livello		
1.7	Dati di misurazione				
1.8	Smaltimento	1.8.1	Ultimo smaltimento		
2	Manutenzione				
2.1	Funzionamento manuale	2.1.1	Spessore dello strato		
		2.1.3	Contatto a potenziale zero		
		2.1.4	Generatore di segnali esterno		
2.3	Intervallo di manutenzione				
2.4	Password impostazione della scadenza di manutenzione: 1000	2.3.1	Ultima manutenzione		gg.mm.aa hh:mm:ss
		2.3.2	Prossima manutenzione		
2.5	Manutenzione eseguita				
2.6	Calibrazione SonicControl				
2.7	Diagnosi sensore				
3	Impostazioni				
3.1	Parametri	3.1.1	Allarme dello spessore dello strato		
	Password: 1000	3.1.2	Preallarme dello spessore dello strato		
		3.1.3	Temperatura di allarme		
		3.1.4	Inizio campo di misurazione		
		3.1.5	Fine campo di misurazione		
		3.1.6	Intervallo di misurazione		
		3.1.7	Calibrazione livello		
3.2	Data/Ora				
3.3	Tipo di prodotto		EasyClean free		
			EasyClean ground		
3.4	Dimensioni nominali		NS1		
			NS2		

			...		
3.5	Lingua				
3.6	Modalità "Esperti"	3.6.1	Monitoraggio batteria		
	(solo centro di assistenza dell'azienda KESSEL)	3.6.2	Soglia batteria		
		3.6.3	Azzeramento contatore		
		3.6.4	Conduttività		
		3.6.5	Tenuta stagna		
		3.6.6	Innesco		
		3.6.7	SNR		
		3.6.8	AVR		
		3.6.9	Allarme sensore secco		
		3.6.10	Rumori		
3.7	Azzeramento				
3.8	Contatto a potenziale zero				
4	Comunicazione (password: 1000)				
4.1	Tipo comunicazione		disattivato		
4.2	Tipo messaggi	4.2.3	Ore di funzionamento		
		4.2.4	Stato		
		4.2.5	Scansione		
4.3	SMS	4.3.1	Numero proprio		
		4.3.2	Nome stazione		
		4.3.3	PIN		
		4.3.4	Destinazione SMS 1		
		4.3.5	Destinazione SMS 2		
		4.3.6	Destinazione SMS 3		
		4.3.7	Portale destinazione SMS		
		4.3.8	Stato		
4.4	Dati	4.4.1	PIN		
		4.4.2	Destinazione dati		
		4.4.3	ICCID		
		4.4.4	Stato		
		4.4.5	APN		
4.5	LoRaWAN	4.5.1	Stato		
		4.5.2	Rejoin		

7 Manutenzione

7.1 Lavori di manutenzione



PERICOLO

Per la pulizia del sensore, la centralina deve essere scollegata in maniera onnipolare dalla rete elettrica.

► Ad ogni smaltimento, il sensore deve essere lavato con acqua calda/bollente.

① In presenza di separatori di grassi *EasyClean* Auto Mix, Mix & Pump e Auto Mix & Pump, è possibile rimandare la pulizia manuale del sensore se l'impianto di separazione viene lavato con acqua calda. In caso di forte sporcizia del sensore causata dalle incrostazioni di grasso, il lavaggio manuale del sensore deve essere effettuato ad ogni smaltimento.

► Controllare la presenza di danni ai cavi di collegamento e al sensore.

① In presenza di danni riconoscibili, il sensore deve essere messo immediatamente fuori servizio ed essere fatto sostituire da un elettricista specializzato.

- Dopo lo svuotamento, riempire l'impianto di separazione con acqua pulita.
- Eseguire nuovamente la calibrazione (| 2.6 Calibrazione SonicControl |) se il sensore è stato ruotato o spostato.



8 Aiuto in caso di disturbi

8.1 Errori / messaggi sul display

❶ Errori e allarmi vengono inoltrati tramite il contatto a potenziale zero.

Visualizzazione	Causa	Rimedio
Nessuna fase statica riconosciuta	• Sensore montato in modo errato • Intervallo di misurazione durante la fase di funzionamento • Il fango copre il sensore • Sostanze in sospensione / sostanze grossolane • Il sensore, negli ultimi 3 giorni, non è stato in grado di rilevare alcun valore valido.	• Controllare la situazione di posa • Adattare l'intervallo di misurazione • Smaltire il contenuto dell'impianto di separazione in presenza di uno strato di fango aumentato • Installare a monte un vaglio grossolano
Allarme spessore dello strato	Spessore dello strato massimo raggiunto	Contattare la società di smaltimento rifiuti
Temperatura di allarme	Temperatura in entrata eccessiva (rispettare le disposizioni normative)	Ridurre la temperatura dell'acqua in entrata
Errore della batteria	• Errore di contatto della batteria • Batteria difettosa o esausta	• Controllare la polarità e l'alloggiamento della batteria • Sostituzione della batteria
Temperatura centralina	Temperatura di funzionamento della centralina superata	Adattare l'aerazione o le condizioni ambientali della centralina
Guasto alla rete elettrica	• L'impianto è privo di corrente • Il display è guasto	• Controllare il pre-fusibile e/o l'interruttore differenziale • Contattare il servizio clienti
Errore LIN	Sensore non raggiungibile	• Controllare i collegamenti e le linee del sensore • Sostituire il sensore
Modem GSM	Ricezione lacunosa	• Controllare l'intensità del segnale • se la ricezione è impossibile, l'impiego del modem è impossibile; se la ricezione è possibile, sostituire il modem • Collegare l'antenna con base magnetica (codice articolo 28793)
Allarme sensore secco	Livello statico non raggiunto per lungo tempo	Riempire l'impianto di separazione fino al livello statico, eventualmente calibrare

Aiuto in caso di disturbi

Errore	Causa	Misura correttiva
• Misurazione errata dello spessore dello strato di grasso o valore misurato non corrispondente con lo strato di grasso nell'oblò d'ispezione. • Misurazione errata dello spessore dello strato di olio o valore misurato non corrispondente con lo strato di olio nell'oblò d'ispezione.	• Posizionamento all'installazione • Il sensore si trova nell'angolo morto • Montaggio errato del sensore • Calibrazione effettuata con un livello d'acqua errato • Incrostazioni di sporcizia sul sensore	• Controllare la posizione del sensore • Nuova calibrazione del sensore • Contattare la società di smaltimento rifiuti e lavare il sensore
	• Configurazione errata del sensore	• Correggere le impostazioni, configurare come da targhetta
Invio di SMS fallito	Ricezione lacunosa	• Controllare la potenza del segnale di base • Se la ricezione non è possibile ma il segnale è presente, sostituire il modem

Inbouw- en bedieningshandleiding

Beste klant,

Als premium fabrikant van innovatieve producten voor de afwateringstechniek biedt KESSEL totale systeemoplossingen en klantgerichte service. Wij stellen hierbij maximale kwaliteitsnormen en zetten consequent in op duurzaamheid, niet alleen bij de productie van onze producten, maar ook met het oog op hun langdurige gebruik zetten wij ons in voor een permanente bescherming van u en uw eigendom.

KESSEL SE + Co. KG

Bahnhofstraße 31

D-85101 Lenting, Duitsland



Bij technische vragen helpen onze gekwalificeerde servicepartners u met alle plezier op locatie verder.

U vindt uw contactpersoon op:

www.kessel-nederland.nl/servicepartners www.kessel-belgie.be/servicepartners



Indien nodig ondersteunen onze servicepartners met diensten zoals inbedrijfstelling, onderhoud of algemene inspectie in de gehele DACH-regio, andere landen op aanvraag.

Informatie over afwikkeling en bestelling vindt u op:

www.kessel.de/service/dienstleistungen

Inhoud

1	Informatie over deze handleiding.....	82
2	Veiligheid.....	83
3	Technische gegevens.....	85
4	Monteren.....	86
5	Inbedrijfstelling.....	89
6	Gebruik.....	95
7	Onderhoud.....	98
8	Hulp bij storingen.....	99

1 Informatie over deze handleiding

Dit document bevat de originele bedieningshandleiding. De handleiding is in het Duits geschreven. Alle teksten in andere talen in deze handleiding zijn vertalingen van de oorspronkelijke Duitse tekst.

De handleiding wordt verduidelijkt met de volgende visuele conventies:

Afbeelding	Uitleg
[1]	zie afbeelding 1
[5]	Positienummer 5 van nevenstaande afbeelding
① ② ③ ④ ⑤ ...	Handeling op de afbeelding
👁️ Controleren of de handmatige bediening is ingeschakeld.	Voorwaarde voor de handeling
▶ Op OK drukken.	Werkstap
✓ De installatie is bedrijfsklaar.	Resultaat van de handeling
zie "Veiligheid"	Kruisverwijzing naar hoofdstuk 2
Vetgedrukt	Bijzonder belangrijke of voor de veiligheid relevante informatie
<i>Cursief schrift</i>	Variant of extra informatie (geldt bijv. alleen voor ATEX-variant)
❗	Technische instructies die in acht moeten worden genomen.

De volgende symbolen worden gebruikt:

Teken	Betekenis
	Apparaat vrijschakelen
	Gebruiksaanwijzing in acht nemen
CE	CE-markering
	Waarschuwing elektriciteit
 WAARSCHUWING	Waarschuwt tegen gevaar voor personen. Het niet-naleven van deze aanwijzing kan zeer ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.
 LET OP	Waarschuwt tegen gevaar voor personen en materiaal. Het niet-naleven van deze aanwijzing kan zeer ernstig letsel of materiële schade tot gevolg hebben.

2 Veiligheid

2.1 Algemene veiligheidsinstructies



LET OP **Installatie vrijschakelen!**

- ▶ Zorgen dat de elektrische onderdelen tijdens de werkzaamheden van de voedingsspanning zijn losgekoppeld.
- ▶ Zorg dat elektrische apparaten niet opnieuw kunnen worden ingeschakeld.



WAARSCHUWING

Spanningvoerende delen

Gevaar door elektrische schokken

- ▶ De behuizing van de besturingskast mag uitsluitend door een gediplomeerd elektricien worden geopend!
- ▶ De activiteiten aan de besturingskast zijn beperkt tot:
 - Het vervangen van de batterijen
 - Het aansluiten volgens de montagehandleiding en het aansluitschema
- ▶ Alle andere werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door de KESSEL-klantenservice of een service-partner van KESSEL SE + Co. KG.



WAARSCHUWING

Spanningvoerende delen

Bij werkzaamheden aan de elektrische bekabeling en aansluitingen het onderstaande in acht nemen.

- ▶ Voor alle aansluitingen en installatiewerkzaamheden aan de installatie gelden nationale voorschriften voor elektrische veiligheid.
- ▶ De installatie moet via een lekstroomvoorziening (RCD) met een nominale lekstroom van niet meer dan 30 mA worden gevoed.



Gebruiks- en onderhoudshandleidingen moeten bij product beschikbaar gehouden worden.



LET OP

Onjuiste reiniging

Kunststof onderdelen kunnen beschadigd raken of broos worden

- ▶ Reinig kunststof onderdelen alleen met water en een pH-neutraal reinigingsmiddel.

2.2 Personeel/kwalificatie

Voor het gebruik van de installatie gelden de telkens geldige verordening inzake bedrijfsveiligheid en gevaarlijke stoffen of nationale verordeningen.

De exploitant van de installatie is verplicht tot:

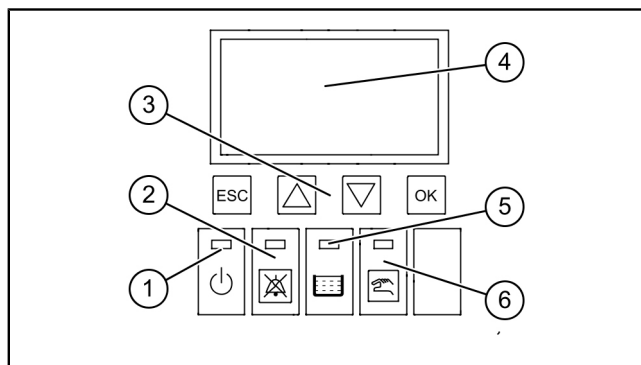
- ▶ het maken van een risicobeoordeling,
- ▶ het vaststellen en aantonen van gevarenczones,
- ▶ het uitvoeren van veiligheidsinstructies,
- ▶ het beveiligen tegen gebruik door onbevoegden.

Persoon ¹⁾	Vrijgegeven werkzaamheden bij KESSEL-installaties		
Exploitant	Visuele controle, inspectie		
Deskundige (kent, begrijpt gebruiksaanwijzing)		Functiecontrole, configuratie van de besturingskast	
Elektriciens VDE 0105 (volgens voorschriften voor elektr. veiligheid of nationaal equivalent)			Werkzaamheden aan de elektrische installatie

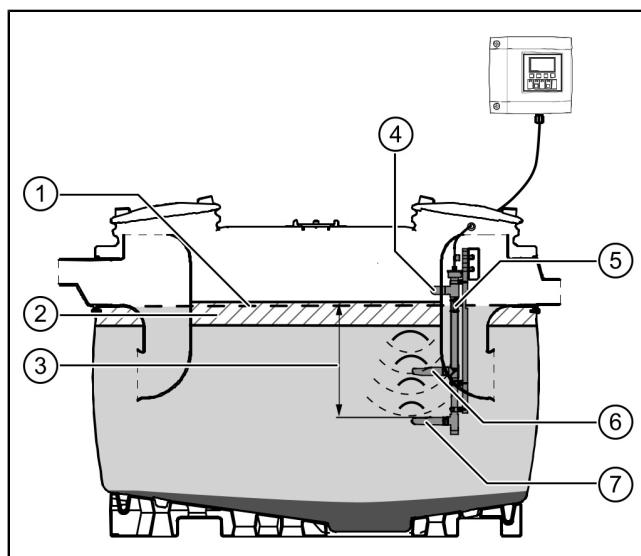
1) Bediening en montage mogen alleen door personen van 18 jaar of ouder worden uitgevoerd.

De besturingskast bewaakt de dikte van de vetlaag in de KESSEL-vetafscheider EasyClean tot de centimeter nauwkeurig.

Num- mer	Module / functioneel element
(1)	Stroomled
(1)	Alarmtoets en alarmled
(3)	ESC, pijltjestoetsen, OK,
(4)	Schermb
(5)	Led niveau-overschrijding
(6)	Toets (zonder functie) en led voor de handbedie- ning



(1)	Waterspiegel in rust	De onderkant van de uitloop is het niveau van de waterspiegel in rust.
(2)	Vet	Het meetapparaat is vooraf inge- steld voor vetten en oliën met een dichtheid van 0,85 g/cm³.
(3)	Afstand	De afstand tussen de waterspie- gel in rust en de bovenkant van de onderste ultrasone sensor. Deze afstand is nodig als niveaucorrec- tie in de besturingskast en moet daar voor het bijbehorende soort installatie correct zijn ingesteld.
(4)	Uitlijningshulp- middel	Aan het uitlijningshulpmiddel (zwarte kapje boven de vetlaag) kunt u zien in welke richting de sen- sorvinger staat.
(5)	Markeringspijl	De markeringspijl met de punt rich- ting de waterspiegel afstellen (bij standaardproducten).
(6)	Bovenste sensorvinger	De sensorvinger is de referentiemaat voor de onderste ultrasone sensor
(7)	Onderste ultra- sone sensor	De sensor zendt ultrasone golven waarmee de vetlaagdikte wordt gemeten uit.



3 Technische gegevens

Opgave	Specificatie
Bedrijfsspanning	230 V / 50 Hz
Vermogen	2 W
Beschermingsklasse besturingskast	IP 54
Beschermingsklasse sensor	IP 68
Beschermingsklasse	II
Zekering	max. 16 A, eenpolig
Gebruikstemperatuur	0 - 40 °C
Relatieve luchtvochtigheid (niet-condenserend)	Max. 90%
RCD	30 mA
Gewicht besturingskast	1,1 kg
Afmetingen (l x b x d)	208 x 194 x 70 mm
Aansluittype	Randaardestekker



4 Monteren

4.1 De besturingskast bevestigen



LET OP Installatie vrijeschakelen!



- Zorgen dat de elektrische onderdelen tijdens de werkzaamheden van de voedingsspanning zijn losgekoppeld.
- Zorg dat elektrische apparaten niet opnieuw kunnen worden ingeschakeld.

① Controleer het draagvermogen van de muur. Selecteer bevestigingsschroeven en pluggen die geschikt zijn voor de structuur van de muur.

① De besturingskast is alleen bedoeld voor montage binnenshuis of in een KESSEL-buitenkast.

Hij mag niet worden blootgesteld aan direct zonlicht en moet in een droge, goed geventileerde en vorstvrije omgeving worden geïnstalleerd.

► Kies een montageplek en zorg daarbij dat:

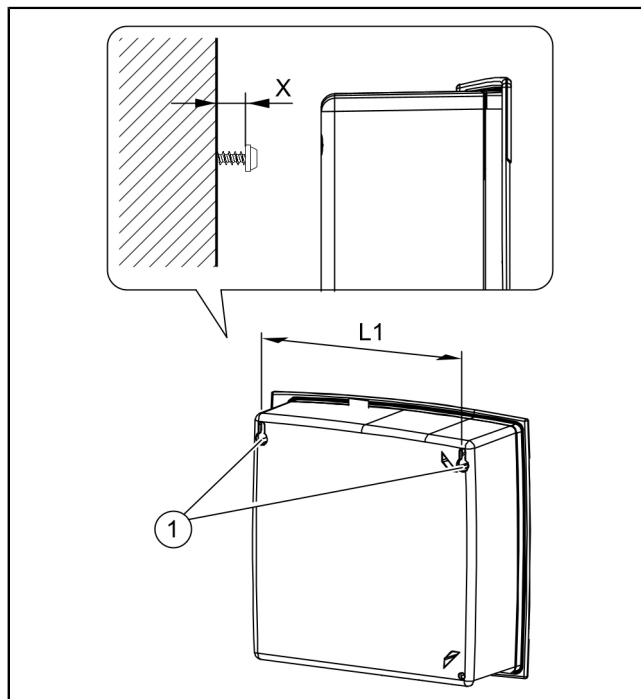
- Er in de directe omgeving van de besturingskast een passende stroomvoorziening aanwezig is.
- Alle aansluitkabels professioneel kunnen worden geïnstalleerd en naar de besturingskast kunnen worden geleid.
- De besturingskast op een toegankelijke plek en voldoende stevig kan worden bevestigd.

► Boor gaten van minimaal 30 mm diep en steek de pluggen in de gaten.

$L1 = 168 \text{ mm}$

► Monteer alle bevestigingsschroeven. Zorg dat de afstand tussen de schroefkoppen en het bevestigingsvlak ongeveer 3 tot 5 mm bedraagt.

► Hang de besturingskast aan de bevestigingsschroeven (1) en druk hem lichtjes naar achteren.



4.2 Kabelverlenging

① Bij het verlengen van de kabel moeten de relevante nationale voorschriften voor elektrische veiligheid in acht worden genomen.

Voedingsleiding

De voedingsleiding is 1,25 m lang. Deze kabel kan op locatie door een elektricien tot maximaal 60 m worden verlengd, zolang een verlengkabel met dezelfde aderdoorsnede (0,75 mm² wordt gebruikt).

Sensorkabel

De sensorkabel kan op locatie tot 60 m worden verlengd. De kabelverlenging moet voldoen aan IP67-criteria. KESSEL biedt hier bijpassende verlengsets (art.nr. 917871, 917872 en 917873) voor aan.

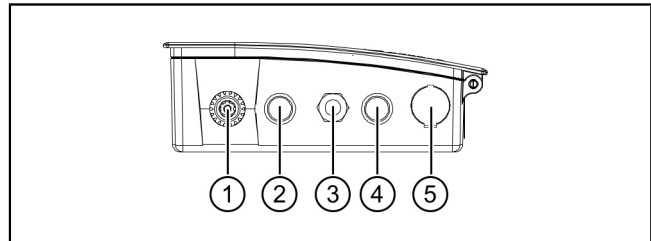
4.3 Aansluitingen aan de onderkant van de besturingskast uitvoeren

De sensorkabels mogen niet samen met andere stroomcircuits in kabel- of leidingbundels worden gelegd. Vermijden dat sensorkabels worden gelegd langs kabels die het signaal met stoorsignalen kunnen verstoren. De sensor zelf mag niet worden geaard.



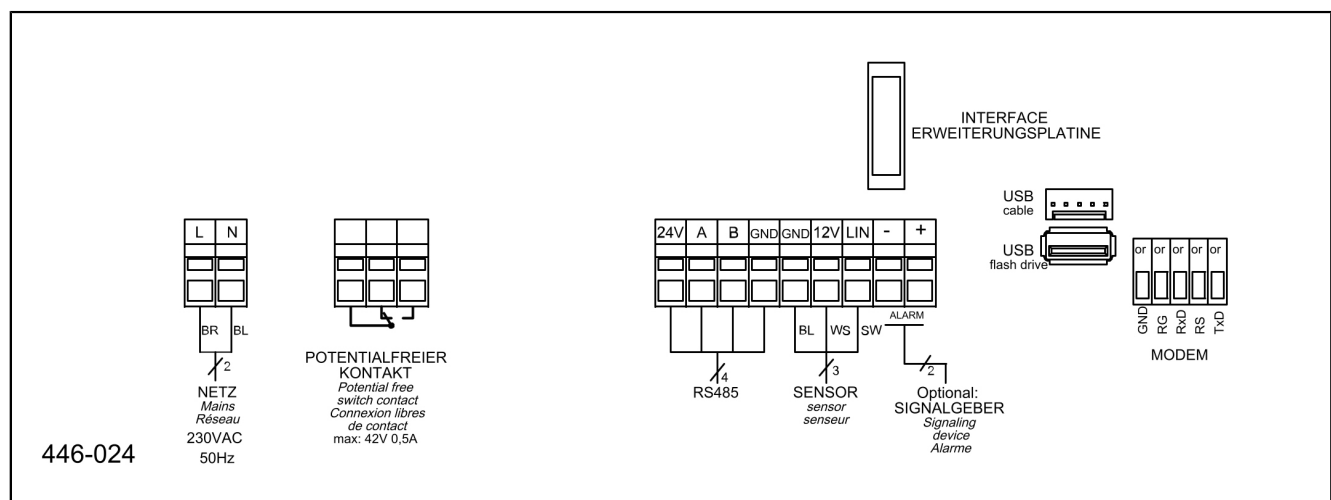
VOORZICHTIG

Alle op de besturingskast aangesloten kabels moeten na het afsluiten van de installatie met passende maatregelen (bijvoorbeeld kabelbinders) zodanig worden vastgezet dat zij in het geval van één defect, dus bij het losgaan van een koppeling, geen gevaar opleveren.



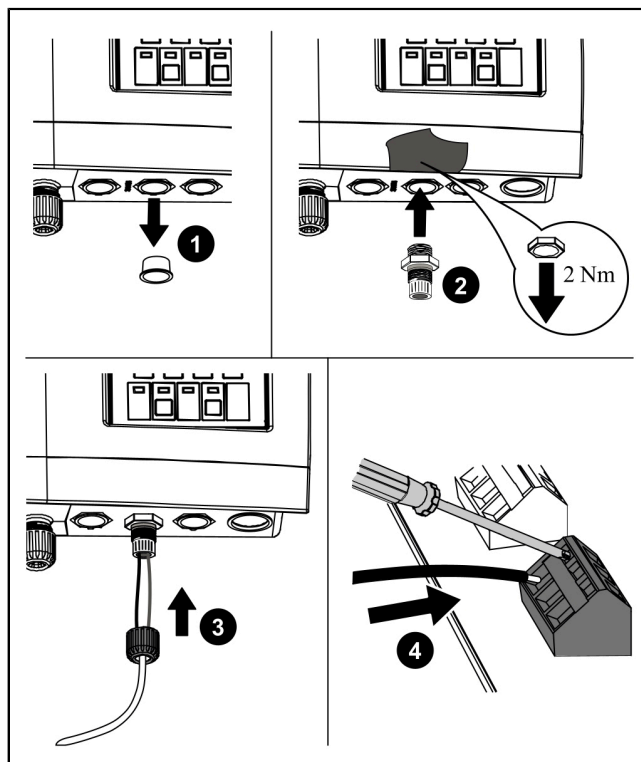
(1)	Voedingsleiding
(2)	Blindstop (potentiaalvrij contact / antenne)
(3)	Sensoraansluiting
(4)	Blindstop (TeleControl-modem)
(5)	USB-aansluiting

4.4 Aansluitschema



Sensoren aansluiten

- Deksel verwijderen. ❶
- en met de contramoer vastzetten. ❷
- De moer van de kabelschroefverbinding op het leidinguiteinde schuiven. Aders en leidinguiteinde door de opening van de kabelschroefverbinding invoeren. ❸
- De aders in de klem steken en tegelijkertijd de klem met een platte schroevendraaier indrukken. ❹
- Moer van de kabelschroefverbinding met de hand aandraaien.



Afb.: Schematische weergave

4.5 Overige aansluitmogelijkheden

Technische aanwijzing

De LoRa printplaat (Art.-Nr. 72999) maakt draadloos gegevensoverdracht mogelijk tussen de SonicControl besturingskast (vanaf 09/2021) en een lokaal gebouwbeheerssysteem of een centraal gecontroleerd portaal zoals bijv. een cloudapplicatie. Hiervoor dient een "wide area network" (WAN) aanwezig te zijn met de LoRa (long range) architectuur.

Gsm-modem TeleControl

De TeleControl-modem (art.nr. 28792) volgens de bijbehorende montagehandleiding 434-033 monteren.

Potentiaalvrij contact

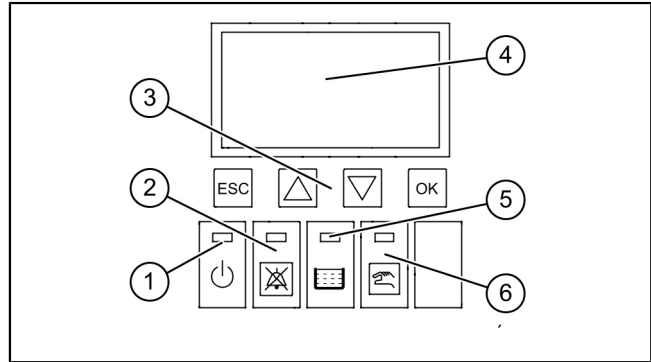
Het potentiaalvrij contact volgens het aansluitschema aansluiten.

Externe signaalsensor

Eventueel kan een externe signaalsensor (art.nr 20162) voor het doorgeven van de waarschuwingstoon naar andere ruimtes worden aangesloten (zie "Aansluitschema", pagina 87).

5 Inbedrijfstelling

Num-mer	Module / functioneel element
(1)	Stroomled
(1)	Alarmtoets en alarmled
(3)	ESC, pijltoetsen, OK,
(4)	Scherm
(5)	Led niveau-overschrijding
(6)	Toets (zonder functie) en led voor de handbediening



Bij de initialisatie wordt de volgende invoer verwacht:

- |Taal|
- |Datum/tijd|
- |Producttype|
- |Nominale grootte|
- |Kalibratie|

Taal

- Landstaal met de pijltoetsen selecteren en met OK bevestigen.
- Druk op OK.
- ✓ Menu |Datum/tijd| verschijnt.

Datum/tijd

- Stel de datum cijfer voor cijfer in (het actieve cijfer knippert) en bevestig met OK.
- Druk op OK.
- Stel de tijd cijfer voor cijfer in (het actieve cijfer knippert) en bevestig met OK.
- Druk op OK.
- ✓ Menu |Producttype| verschijnt.

Producttype

- Selecteer het producttype met de pijltoetsen en bevestig met OK.
- Druk op OK.
- ✓ Menu |Nominale grootte| verschijnt.

Nominale grootte

- Passende nominale grootte kiezen en met OK bevestigen.
- Druk op OK.
- ① De keuze heeft invloed op de programmalooptijden die bij de lediging worden gebruikt.

Eerste kalibratie

- Vul de afscheider volledig met schoon water!
- Druk op OK om de informatie te bevestigen.
- Is de afscheider volledig, tot de uitloop gevuld?
- Druk op OK.
- Kalibratie uitvoeren?
- Druk op OK.
- Wacht tot het proces is uitgevoerd.
- Eerste inbedrijfstelling gereed
- Druk op OK.
- ✓ De initialisatie is afgesloten.

5.1 Parameters

EasyClean free

A	Parameters	NG 2	NG 3	NG 4	NG 5,5	NG 7	NG 8,5	NG 10	NG 12,5	NG 15	NG 20	NG 25	NG 30	NG 35	NG 40	NG 50	Speciaal
1	Laagdikte alarm (cm)	14	17	17	21	21	21	21	18	18	23	19	23	18	22	22	14
2	Laagdikte voor-alarm (cm)	11	14	14	17	17	17	17	14	14	18	15	18	14	17	17	11
3	Alarmtemperatuur (°C)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
4	Begin meetbereik (cm)	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
5	Einde meetbereik (cm)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
6	Begintijd meetinterval (uur)	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
7	Eindtijd meetinterval (uur)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

EasyClean ground

A	Parameters	NG 1	NG 2	NG 3	NG 4	NG 5,5	NG 7	NG 8,5	NG 10	NG 12,5	NG 15	NG 20	NG 25	NG 30	NG 35	Speciaal
1	Laagdikte alarm (cm)	4	8	13	16	27	27	32	38	47	23	25	18	21	31	4
2	Laagdikte voor-alarm (cm)	3	6	10	13	22	22	26	30	38	19	20	14	17	25	3
3	Alarmtemperatuur (°C)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
4	Begin meetbereik (cm)	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
5	Einde meetbereik (cm)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
6	Begintijd meetinterval (uur)	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
7	Eindtijd meetinterval (uur)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

5.2 Productgroepentabel

Na de eerste inbedrijfstelling met de besturingskastconfiguratie moeten de volgende twee waarden voor de vetlaagdikten onder **3 Instellingen** worden gecontroleerd en eventueel worden aangepast.

Wachtwoord: 1000

3.1.1 Alarm laagdikte

3.1.2 Vooralarm laagdikte

① Vul de vetafscheider na het inbouwen volledig met water, en controleer en corrigeer eventueel de inbouwdiepte.

Als de afscheider in de handmatige bediening volledig met water is gevuld, moet de besturingskast SonicControl "0cm" aangeven.

Als een mechanische correctie niet mogelijk is, voert u in **3.1 Parameters 3.1.7 Niveaucompensatie** veranderingen door.

EasyClean free (vrije opstelling)				
	Artikelnummer	NG	3.1.1	3.1.2
Standaard	93002.01 /.02 /.11 /.12 /.21 /.22 /.31 /.32	2	14	11
	93003.01 /.02 /.11 /.12 /.21 /.22 /.31 /.32	3	17	14
	93004.01 /.02 /.11 /.12 /.21 /.22 /.31 /.32	4	17	14
	93007.01 /.02 /.11 /.12 /.21 /.22 /.31 /.32	7	21	17
	93010.01 /.02 /.11 /.12 /.21 /.22 /.31 /.32	10	21	17
	93015-01-L/ 93015-01-R/ 93015-06	15	18	14
	93020-01-L/ 93020-01-R/ 93020-06	20	23	18
	93025-06	25	18	14
	93030-06	30	23	18
	93035,01	35	20	16
	93040,01	40	20	16
	93050,01	50	24	19
Modular Standard/ Modular Direct (tweedelig)	93002-R 93002.00/D1-R	2	18	14
	93003-R 93003.00/D1-R	3	21	17
	93004-R 93004.00/D1-R	4	14	11
Direct	93002.01 D /.02 D /.11 D /.12 D /.21 D /.22 D /.31 D /.32 D	2	14	11
	93003.01 D /.02 D /.11 D /.12 D /.21 D /.22 D /.31 D /.32 D	3	17	14
	93004.01 D /.02 D /.11 D /.12 D /.21 D /.22 D /.31 D /.32 D	4	17	14
	93007.01 D /.02 D /.11 D /.12 D /.21 D /.22 D /.31 D /.32 D	7	21	17
	93010.01 D /.02 D /.11 D /.12 D /.21 D /.22 D /.31 D /.32 D	10	21	17
	93015-01-D-L/ 93015-01-D-R/ 93015-06-D	15	18	14
	93020-01-D-L/ 93020-01-D-R/ 93020-06-D	20	23	18
	93025-06-D	25	18	14
	93030-06-D	30	23	18
	93035.01/D	35	20	16
	93040.01/D	40	20	16
	93050.01/D	50	24	19

Afstand bovenkant onderste vinger tot onderkant uitloop (waterlijn) = 50 cm



EasyClean free (vrije opstelling)				
	Artikelnummer	NG	3.1.1	3.1.2
Mix	93002.01/DS, .02/DS, .31/DS, .32/DS	2	14	11
	93003.01/DS, .02/DS, .31/DS, .32/DS	3	17	14
	93004.01/DS, .02/DS, .31/DS, .32/DS	4	17	14
	93007.01/DS, .02/DS, .31/DS, .32/DS	7	21	17
	93010.01/DS, .02/DS, .31/DS, .32/DS	10	21	17
	93015-01-DS-L/ 93015-01-DS-R/ 93015-06-DS	15	18	14
	93020-01-DS-L/ 93020-01-DS-R/ 93020-06-DS	20	23	18
	93025-06-DS	25	18	14
	93030-06-DS	30	23	18
	93035.01/DS	35	20	16
	93040.01/DS	40	20	16
	93050.01/DS	50	24	19
Auto Mix	93002.01/DSP, .02/DSP	2	14	11
	93003.01/DSP, .02/DSP	3	17	14
	93004.01/DSP, .02/DSP	4	17	14
	93007.01/DSP, .02/DSP	7	21	17
	93010.01/DSP, .02/DSP	10	21	17
	93015-01-DSP-L/ 93015-01-DSP-R/ 93015-06-DS	15	18	14
	93020-01-DSP-L/ 93020-01-DSP-R/ 93020-06-DS	20	23	18
	93025-06-DSP	25	18	14
	93030-06-DSP	30	23	18
	93035.01/DSP	35	20	16
	93040.01/DSP	40	20	16
	93050.01/DSP	50	24	19
Mix & Pump	93002.01/MS, .02/MS	2	14	11
	93003.01/MS, .02/MS	3	17	14
	93004.01/MS, .02/MS	4	17	14
	93007.01/MS, .02/MS	7	21	17
	93010.01/MS, .02/MS	10	21	17
	93015-01-MS-L/93015-01-MS-R/ 93015-06-MS	15	18	14
	93020-01-MS-L/93020-01-MS-R/ 93020-06-MS	20	23	18
	93025-06-MS	25	18	14
	93030-06-MS	30	23	18
	93035.01/MS	35	20	16
	93040.01/MS	40	20	16
	93050.01/MS	50	24	19

Afstand bovenkant onderste vinger tot onderkant uitloop (waterlijn) = 50 cm

EasyClean free (vrije opstelling)				
	Artikelnummer	NG	3.1.1	3.1.2
Auto Mix & Pump	93002.01/PVS, .02/PVS	2	14	11
	93003.01/PVS, .02/PVS	3	17	14
	93004.01/PVS, .02/PVS	4	17	14
	93007.01/PVS, .02/PVS	7	21	17
	93010.01/PVS, .02/PVS	10	21	17
	93015-01-PVS-L/93015-01-PVS-R/ 93015-06-PVS	15	18	14
	93020-01-PVS-L/93020-01-PVS-R/ 93020-06-PVS	20	23	18
	93025-06-PVS	25	18	14
	93030-06-PVS	30	23	18
	93035.01/PVS	35	20	16
	93040.01/PVS	40	20	16
	93050.01/PVS	50	24	19

Afstand bovenkant onderste vinger tot onderkant uitloop (waterlijn) = 50 cm

EasyClean ground (aardinbouw)					
	Artikelnummer	NG	A	3.1.1	3.1.2
Standaard	93002 / 80 / 120 B en D	2	50 cm	17	14
	93004 / 80 / 120 B en D	4	50 cm	17	14
	93007 / 120 / 170 B en D	7	48 cm	17	14
	93010 / 120 / 170 B en D	10	48 cm	17	14
	93015 / 120 / 170 B en D	15	56 cm	17	14
	93020 / 120 / 170 B en D	20	56 cm	17	14
oval Standard/ oval Direct	95010-120/170 B en D - DL/DR	1	50 cm	4	3
	95020-120/170 B en D - DL/DR	2	50 cm	8	6
	95030-120/170 B en D - DL/DR	3	50 cm	13	10
	95040-120/170 B en D - DL/DR	4	50 cm	16	13
	95070-120/170 B en D - DL/DR	7	50 cm	27	22
	95085-120/170 B en D - DL/DR	8,5	50 cm	32	26
	95100-120/170 B en D - DL/DR	10	50 cm	38	30
	95125-120/170 B en D - DL/DR	12,5	50 cm	47	38
Auto Mix	93002/120 B en D -DSP-TS 93002/170 B en D -DSP-TS	2	50 cm	15	12
	93004/120 B en D -DSP-TS 93004/170 B en D -DSP-TS	4	50 cm	20	16
	93007/120 B en D -DSP-TS 93007/170 B en D -DSP-TS	7	50 cm	15	12
	93010/120 B en D -DSP-TS 93010/170 B en D -DSP-TS	10	50 cm	17	14

A Afstand bovenkant onderste vinger tot onderkant uitloop (waterlijn)

3.1.1 Laagdikte voor het alarm in cm

3.1.2 Laagdikte voor het vooralarm in cm bij 80%

EasyClean ground (aardinbouw)					
	Artikelnummer	NG	A	3.1.1	3.1.2
Auto Mix & Pump	93002/120 B en D -PVS-TS 93002/170 B en D -PVS-TS	2	50 cm	15	12
	93004/120 B en D -PVS-TS 93004/170 B en D -PVS-TS	4	50 cm	20	16
	93007/120 B en D -PVS-TS 93007/170 B en D -PVS-TS	7	50 cm	15	12
	93010/120 B en D -PVS-TS 93010/170 B en D -PVS-TS	10	50 cm	17	14

A Afstand bovenkant onderste vinger tot onderkant uitloop (waterlijn)

3.1.1 Laagdikte voor het alarm in cm

3.1.2 Laagdikte voor het vooralarm in cm bij 80%

5.3 Instellingen uitvoeren

Rustperiode/meetinterval instellen

De laagdikte kan alleen betrouwbaar worden gemeten als er geen water in de vetafscheider stroomt, bijvoorbeeld als de keuken niet in gebruik is. Het dagelijks terugkerende meetinterval moet tijdens deze rustperiode worden ingesteld. Als tijdens het meetinterval de keuken wordt gebruikt, krijgt de besturingskast ongeldige resultaten door. Als tijdens het meetinterval langere tijd ongeldige resultaten worden doorgegeven, wordt er een ongeldige laagdikte ("--") getoond en in het menu | **1.7 Meetgegevens** | ingevoerd.

- ▶ De dagelijkse rustperiode van de keuken bepalen.
- ▶ Op de besturingskast via | **Instellingen** | en | **Parameters** | naar het menupunt | **Meetinterval** | gaan (wachtwoord: 1000).
- ▶ Het begin en het einde van het meetinterval instellen en met OK bevestigen.

De sensor kalibreren

👁 Zorgen dat de afscheider tot het rustniveau met schoon water is gevuld.

- ▶ De sensor kalibreren.
- ▶ De waarde met "OK" bevestigen.

De sensor moet na elke lediging opnieuw worden gekalibreerd.

6 Gebruik

6.1 Soorten bedrijf

Deze KESSEL-besturingskast beschikt na initialisatie over de volgende bedrijfstoestanden.

Automatisch bedrijf (normale werking)	De besturingskast bewaakt en stuurt de aangesloten elektrische onderdelen zonder beperking aan.
Handbediening	De besturingskast verstuurt een aanvullende scanimpuls, bepaalt de huidige laagdikte en registreert de dikte in het bedrijfslogboek.
Op batterijvoeding	De besturingskast schakelt zijn sensoren uit en alarmmeldingen (akoestisch en visueel).

6.2 Softwarefuncties

Automatisch bedrijf

De besturingskast voert in het menupunt | 1.7 Meetgegevens | dagelijks de volgende waarden in:

- de vetlaagdikte

De besturingskast voert in het menupunt | 1.5.3 Afscheidertemperatuur | in:

- gemiddelde temperatuur van die dag
- De hoogste en laagste op die dag gemeten temperatuur
- De temperatuur op het moment van de laagdiktemeting

In het bedrijfslogboek (menupunt | 1.2 Bedrijfslogboek |) wordt het bedrijf gedocumenteerd:

- Onderhoud
- Fouten (batterijfouten etc.)
- Het aanpassen van instellingen

6.3 Handbediening

Op de besturingskast kan handmatig een meting van de vetlaagdikte worden gestart.

- ▶ Ga in het menu | 2. Onderhoud | naar het gedeelte | 2.1 Handbediening |.
- ▶ Kies het menupunt | 2.1.1 Laagdikte | en bevestig met OK.
- ▶ Kort wachten tot het meetresultaat wordt weergegeven, daarna bevestigen of verwerpen.

6.4 Alarm bevestigen

De besturingskast geeft (alarm)meldingen als volgt aan:

- De alarm-LED knippert rood
- Er verschijnt een foutmelding op het scherm
- Er klinkt een geluidssignaal
- ▶ Corrigeer de fout.
- ▶ Bevestig het alarm door de toets Alarm > 3 s in te drukken.
- ✓ Het geluidssignaal stopt en de led stopt met knipperen.
- ① Als u kort op de toets Alarm drukt, wordt het alarmgeluid uitgeschakeld, maar blijft de foutmelding op het scherm staan en blijft de led knipperen.

6.5 Software van de besturingskast

Update en gegevens uitlezen

Externe harde schijven mogen niet worden aangesloten, omdat de besturingskast dan niet functioneert (stroomvoorziening max. 100 mA). Een USB-stick moet vóór gebruik via een Windows-pc een naam hebben gekregen.

Als een USB-stick op de besturingskast wordt aangesloten, wordt hij automatisch herkend. Bij het aansluiten en verwijderen klinkt een waarschuwingssignaal. Vervolgens verschijnt het menu Gegevensoverdracht met deze keuze:

- Software-update
- Gegevensopslag
- Parameters inlezen

- Taalpakket laden (alleen de klantenservice fabriek)
- Taalpakket opslaan (alleen de klantenservice fabriek)

Als het menu 0 Systeeminfo wordt weergegeven, kan (als de USB-stick is aangesloten) het eerdergenoemde menu Gegevensoverdracht met de ESC-toets worden geselecteerd.

Software-update uitvoeren

☞ Controleer of er een firmwarebestand (*.bin) in de hoofdmap van de USB-stick staat (dus niet in een submap).

► USB-stick aansluiten.

✓ Menu | **Gegevensoverdracht** | wordt weergegeven

► | **Software-update** | selecteren

► Het gewenste bestand selecteren en de instructies op het scherm opvolgen.

► Deskundigenwachtwoord invoeren en met OK bevestigen.

✓ Het inlezen verloopt automatisch.

Parameters inlezen

• Controleren of er een parameterbestand (446-103_KesselLog.csv) op de USB-stick staat.

► USB-stick aansluiten.

✓ Menu | **Gegevensoverdracht** | wordt weergegeven.

► | **Parameters inlezen** | selecteren, wachtwoord (1000) invoeren en met OK bevestigen.

✓ Het inlezen verloopt automatisch.

6.6 Overzicht configuratiemenu

Overzicht van het menu

Het bedieningsmenu is ingedeeld in vijf delen:

0 Systeeminfo: *geselecteerde installatie, geconfigureerde sensoren, actuele meetwaarden, eventuele gebeurtenissen of foutmeldingen*

1 Informatie: *weergave van bedrijfsinformatie (bijvoorbeeld actuele meetwaarden zoals spanning, bedrijfslogboek of ingestelde parameters)*

2 Onderhoud : *voor onderhoud relevante werkzaamheden (bijvoorbeeld de onderhoudsdatum)*

3 Instellingen : *parameters zoals de alarmlaagdikte, datum/tijd, standaard, nominale grootte), de systeemtaal wijzigen, potentiaalvrij contact*

4 Communicatie : *configuratie van het soort communicatie (sms, LoRaWAN)*



(1) (Sub)menunummer

Menuteksten SonicControl

0.	Systeeminfo				
0.1	Gegevensoverdracht	0.1.1	Software-update	0.1.1.1	Software-update (BK)
				0.1.1.2	Module-update (EWP)
				0.1.1.3	Printplaatupdate (EWP)
		0.1.2	Gegevens uitlezen		
		0.1.3	Parameters inlezen		
		0.1.4	Taalpakket laden		
		0.1.6	Taalpakket opslaan		
1.	Informatie				
1.1	Bedrijfsuren	1.1.1	Totale looptijd		
		1.1.2	Stroomuitval		
		1.1.3	Bedrijf boven vooralarm laagdikte		
		1.1.4	Bedrijf boven alarm laagdikte		
		1.1.5	Bedrijf boven alarm temperatuur		
		1.1.7	Overspanning		
		1.1.8	Underspanning		

		1.1.9	Laagste temperatuur van de dag		
		1.1.10	Hoogste temperatuur van de dag		
1.2	Bedrijfslogboek				dd.mm.yy hh:mm:ss
1.3	Besturingstype				
1.4	Onderhoudsdatum				
1.5	Actuele meetwaarden	1.5.1	Laagdikte		
		1.5.2	Afscheidertemperatuur		
		1.5.3	Temperatuur		
		1.5.5	Batterijspanning		
		1.5.6	Netspanning		
1.6.	Parameters	1.6.1	Alarm laagdikte		
		1.6.2	Vooralarm laagdikte		
		1.6.3	Alarmtemperatuur		
		1.6.4	Begin meetbereik		
		1.6.5	Einde meetbereik		
		1.6.6	Meetinterval		
		1.6.7	Niveaucompensatie		
1.7	Meetgegevens				
1.8	Lediging	1.8.1	Laatste lediging		
2	Onderhoud				
2.1	Handbediening	2.1.1	Laagdikte		
		2.1.3	Potentiaalvrij contact		
		2.1.4	Externe signaalsensor		
2.3	Onderhoudsinterval				
2.4	Wachtwoord onderhoudsdatum: 1000	2.3.1	Laatste onderhoud		dd.mm.yy hh:mm:ss
		2.3.2	Volgende onderhoud		
2.5	Onderhoud uitgevoerd				
2.6	Kalibratie SonicControl				
2.7	Sensordiagnose				
3	Instellingen				
3.1	Parameters	3.1.1	Alarm laagdikte		
	Wachtwoord: 1000	3.1.2	Vooralarm laagdikte		
		3.1.3	Alarmtemperatuur		
		3.1.4	Begin meetbereik		
		3.1.5	Einde meetbereik		
		3.1.6	Meetinterval		
		3.1.7	Niveaucompensatie		
3.2	Datum/tijd				
3.3	Producttype		EasyClean free		
			EasyClean ground		
3.4	Nominale grootte		NG1		
			NG2		
			...		
3.5	Taal				
3.6	Expertmodus	3.6.1	Batterijcontrole		
	(alleen de KESSEL-klanten-service fabriek)	3.6.2	Drempel accu		
		3.6.3	Meter resetten		
		3.6.4	Geleidingsvermogen		



		3.6.5	Dichtheid		
		3.6.6	Trigger		
		3.6.7	SNR		
		3.6.8	AVR		
		3.6.9	Alarm sensor droog		
		3.6.10	Ruis		
3.7	Resetten				
3.8	Pot.vrij contact				
4	Communicatie (ww: 1000)				
4.1	Soort communicatie		gedeactiveerd		
4.2	Berichttype	4.2.3	Bedrijfsuren		
		4.2.4	Status		
		4.2.5	Scan		
4.3	Sms	4.3.1	Eigen nummer		
		4.3.2	Stationsnaam		
		4.3.3	Pin		
		4.3.4	Sms-doel 1		
		4.3.5	Sms-doel 2		
		4.3.6	Sms-doel 3		
		4.3.7	Sms-doel portaal		
		4.3.8	Status		
4.4	Gegevens	4.4.1	Pin		
		4.4.2	Doel van de informatie		
		4.4.3	ICCID		
		4.4.4	Status		
		4.4.5	APN		
4.5	LoRaWAN	4.5.1	Status		
		4.5.2	Rejoin		

7 Onderhoud

7.1 Onderhoudswerkzaamheden



GEVAAR

Voor het reinigen van de sensor moet de besturingskast met alle polen van het stroomnet worden losgekoppeld.

- Bij elke lediging moet de sensor met warm of heet water worden gereinigd.
- ① Bij vetafscidders van het type KESSEL *EasyClean* Auto Mix, Mix & Pump en Auto Mix & Pump kan het handmatig reinigen van de sensor worden uitgesteld, mits de afscieder met warm water is gereinigd. Als de sensor sterk vervuild is met sterk uithardende vetten, moet hij ook bij elke lediging handmatig worden gereinigd.
- Controleer de aansluitleidingen en sensor op beschadigingen.
- ① Bij zichtbare beschadigingen moet de sensor meteen buiten gebruik worden gesteld en door een elektricien worden vervangen.
- De afscieder na de lediging met koud water vullen.
- Voer de kalibratie opnieuw uit (| 2.6 Kalibratie SonicControl |) als de sensor is verdraaid of verschoven.

8 Hulp bij storingen

8.1 Fouten/meldingen op het scherm

① Fouten en alarmen worden via het potentiaalvrij contact doorgestuurd.

Display	Oorzaak	Remedie
Geen rustfase herkend	• Sensor verkeerd ingebouwd • Meetinterval tijdens gebruiksfase • Sensor met slib bedekt • Zwevende/grove stoffen • De sensor kon de afgelopen drie dagen geen geldige waarde vaststellen.	• Inbouwsituatie controleren • Meetinterval aanpassen • Afscheider bij verdikte sliblaag ledigen • Filter voor grove deeltjes voor de afscheider plaatsen
Alarm laagdikte	Maximale laagdikte bereikt	Ledigingsbedrijf informeren
Alarm temperatuur	Toevoertemperatuur te hoog (moet voldoen aan de voorschriften)	Temperatuur toegevoerd water verlagen
Batterijfout	• Contactfout bij de batterij • De batterij is defect of aan het einde van de levensduur	• Controleer de polariteit en of de batterij goed zit • Vervang de batterij
Temperatuur besturingskast	Bedrijfstemperatuur van de besturingskast overschreden	Ventilatie of de omgevingsomstandigheden van de besturingskast aanpassen
Stroomuitval	• De installatie heeft geen stroom • Het scherm is defect	• Voorzekering en/of aardlekschakelaar controleren • Klantenservice opbellen
LIN-fout	Sensor niet bereikbaar	• Aansluitingen van de sensorkabels controleren • Sensor vervangen
Gsm-modem	Gebrekkige ontvangst	• Signaalsterkte controleren • als er geen ontvangst is, is het vervangen van de modem niet mogelijk; als er wel ontvangst is, kan de modem worden vervangen • Antenne met magnetische voet (art.nr. 28793) aansluiten
Alarm sensor droog	Het rustniveau was langere tijd te laag	De afscheider tot het rustniveau vullen en eventueel kalibreren

Hulp bij storingen

Storing	Oorzaak	Remedie
• Vetlaagdikte fout gemeten of de meetwaarde stemt niet overeen met de vetlaag in het kijkglas. • Olielaagdikte fout gemeten of de meetwaarde stemt niet overeen met de olielaag in het kijkglas	• De stand waarin het is gemonteerd • De sensor bevindt zich in een dode hoek • De sensor is niet goed gemonteerd • De kalibratie is bij het verkeerde waterniveau uitgevoerd • Vuilafzettingen op de sensor	• De positie van de sensor controleren • De sensor opnieuw kalibreren • Ledigingsbedrijf informeren en sensor reinigen
	• De sensor is verkeerd geconfigureerd	• Corrigeer de instellingen en stel ze aan de hand van het typeplaatje in
Sms versturen mislukt	Gebrekkige ontvangst	• Controleer de signaalsterkte • Vervang de modem als er ondanks een beschikbaar signaal geen ontvangst mogelijk is

Instrukcja zabudowy i obsługi

Szanowna Klientko, Szanowny Kliencie,

jako producent najwyższej klasy innowacyjnych produktów z zakresu techniki odwadniania firma KESSEL oferuje kompleksowe rozwiązania systemowe i serwis odpowiadający potrzebom klientów. Stawiamy sobie najwyższe standardy jakościowe i konsekwentnie stawiamy na trwałość – nie tylko podczas produkcji naszych urządzeń, lecz również w zakresie ich długotrwałego użytkowania dbamy o to, by stale gwarantowane było bezpieczeństwo użytkownika i jego mienia.

Kessel Sp. z o.o.

Innowacyjna 2, Biskupice Podgórne

55-040 Kobierzyce



W razie pytań natury technicznej proszę zwrócić się do naszych fachowych partnerów serwisowych w Państwa okolicy.

Osobę kontaktową znajdą Państwo tutaj:

<http://www.kessel.pl/kontakt0/biuro/doradztwo-techniczne.html>



W razie potrzeby nasz autoryzowany serwis oferuje Państwu usługi w zakresie uruchomienia, konserwacji i przeglądu generalnego na całym terenie Polski, w innych krajach na żądanie.

Informacje na temat realizacji i zamówienia patrz tutaj:

www.kessel.de/service/dienstleistungen

PL

Spis treści

1	Wskazówki dotyczące niniejszej instrukcji.....	101
2	Bezpieczeństwo.....	102
3	Dane techniczne.....	104
4	Montaż.....	105
5	Uruchomienie.....	108
6	Eksplatacja.....	114
7	Konserwacja.....	117
8	Pomoc w razie usterek.....	119

1 Wskazówki dotyczące niniejszej instrukcji

Niniejszy dokument jest oryginalną instrukcją obsługi. Oryginalna instrukcja obsługi jest napisana w języku niemieckim. Wszystkie inne wersje językowe tej instrukcji są tłumaczeniem oryginalnej instrukcji obsługi.

Poniższe formy oznaczeń ułatwiają orientację:

Oznaczenie	Objaśnienie
[1]	patrz rysunek 1
(5)	Numer pozycji 5 na rysunku obok
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ...	Krok postępowania na rysunku
👁️ Sprawdzić, czy aktywowana została obsługa ręczna.	Warunek postępowania
▶ Nacisnąć przycisk OK.	Krok postępowania
✓ Urządzenie jest gotowe do pracy.	Wynik postępowania
patrz "Bezpieczeństwo"	Odniesienie do rozdz. 2
Czcionka pogrubiona	Informacja szczególnie ważna lub istotna dla bezpieczeństwa
<i>Kursywa</i>	Wariant lub informacja dodatkowa (np. obowiązuje tylko dla wariantu ATEX)
❗	Wskazówki techniczne, których należy szczególnie przestrzegać.

Używane są następujące symbole:

Symbol	Znaczenie
	Odłączyć urządzenie od prądu
	Przestrzegać instrukcji obsługi
	Znak CE
	Ostrzeżenie przed prądem elektrycznym
 OSTRZEŻENIE	Ostrzeżenie przed zagrożeniem dla osób. Nieprzestrzeganie tej wskazówki może prowadzić do najcięższych obrażeń ciała lub śmierci.
 OSTROŻNIE	Ostrzeżenie przed zagrożeniem dla osób lub rzeczy. Nieprzestrzeganie tej wskazówki może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała i szkód materialnych.

2 Bezpieczeństwo

2.1 Ogólne zasady bezpieczeństwa



UWAGA

Odłączyć urządzenie od zasilania!

- ▶ Zapewnić, aby urządzenia elektryczne były na czas prac odłączone od zasilania napięciem.
- ▶ Zabezpieczyć urządzenia elektryczne przed ponownym włączeniem.



OSTRZEŻENIE

Elementy będące pod napięciem

Niebezpieczeństwo porażenia prądem

- ▶ Obudowę sterownika może otwierać wyłącznie elektryk!
- ▶ Działania na sterowniku są ograniczone do:

- wymiany baterii
- podłączenia zgodnie z instrukcją montażu i schematem połączeń

- ▶ Wszelkie inne prace powinny być wykonywane wyłącznie przez dział obsługi klienta KESSEL lub partnera serwisowego KESSEL SE + Co. KG.



OSTRZEŻENIE

Elementy będące pod napięciem

Podczas prac przy przewodach i przyłączach elektrycznych należy przestrzegać następujących wskazówek.

- ▶ Do wszystkich prac związanych z podłączaniem i instalacją na urządzeniu mają zastosowanie przepisy krajowe dot. bezpieczeństwa elektrycznego.
- ▶ Urządzenie musi posiadać wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) o prądzie zadziałania nie większym niż 30 mA.



Instrukcje obsługi i konserwacji muszą się znajdować w pobliżu produktu i być dostępne.



UWAGA

Nieprawidłowe czyszczenie

Elementy z tworzywa sztucznego mogą ulec uszkodzeniu lub stać się kruche

- ▶ Elementy z tworzywa sztucznego czyścić wyłącznie wodą i środkiem czyszczącym o neutralnym pH.

2.2 Kwalifikacje personelu

Podczas eksploatacji urządzenia obowiązują odpowiednie rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa pracy (niem. Betriebs-sicherheitsverordnung) i rozporządzenie o materiałach niebezpiecznych (niem. Gefahrstoffverordnung) lub ich krajowe odpowiedniki.

Użytkownik urządzenia jest zobowiązany do:

- ▶ sporządzenia oceny zagrożenia,
- ▶ wyznaczenia i oznakowania odpowiednich stref zagrożenia,
- ▶ przeprowadzenia instruktaży postępowania w razie niebezpieczeństwa,
- ▶ zabezpieczenia przed użyciem przez osoby nieupoważnione.

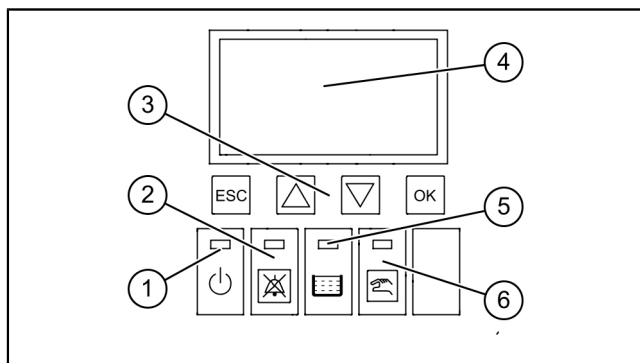
Osoba ¹⁾	Dozwolone czynności przy urządzeniach KESSEL		
Użytkownik	Oględziny, przegląd		
Osoba o odpowiednich kwalifikacjach, (zna i rozumie instrukcję obsługi)		Kontrola działania, konfiguracja urządzenia sterującego	
Wykwalifikowany elektryk wg VDE 0105 (zgodnie z przepisami bezpieczeństwa elektrycznego lub ich krajowymi odpowiednikami)			Prace przy instalacji elektrycznej

1) Obsługi i montażu mogą dokonywać wyłącznie osoby, które ukończyły 18 rok życia.

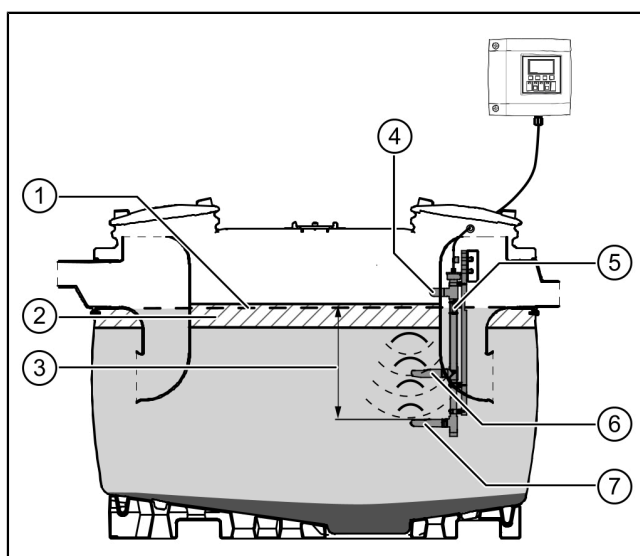
2.3 Opis produktu

Urządzenie sterujące monitoruje z dokładnością co do centymetra grubość warstwy tłuszczu w separatorach tłuszczu KESSEL EasyClean.

Nr poz.	Komponent / element funkcyjny
(1)	Dioda LED zasilania
(1)	Przycisk alarmu i dioda LED alarmu
(3)	ESC, przyciski ze strzałkami, OK
(4)	Wyświetlacz
(5)	Dioda LED przekroczenia poziomu
(6)	Przycisk trybu ręcznego (bez funkcji) i dioda LED trybu ręcznego



(1)	Swobodne zwierciadło wody	Poziom swobodnego zwierciadła wody to dolna krawędź odpływu.
(2)	Tłuszcz	Urządzenie pomiarowe jest ustawione wstępnie na gęstość tłuszczu/oleju 0,85 g/cm³.
(3)	Odległość	Odległość między swobodnym zwierciadłem wody i górną krawędzią dolnego czujnika ultradźwiękowego. Urządzenie sterujące sprawdza tę odległość porównując ją z zadanym poziomem, który musi być poprawnie podany odpowiednio do rodzaju urządzenia .
(4)	Pomoc nastawcza	Pomoc nastawcza (czarna zaślepka nad warstwą tłuszczu) wskazuje kierunek, w którym skierowane są elementy czujnika.
(5)	Znacznik	Znacznik należy ustawić w taki sposób, aby strzałka była skierowana w stronę swobodnego zwierciadła wody (w urządzeniach standardowych).
(6)	Górny element czujnika	Element czujnika jest wymiarem referencyjnym dla dolnego czujnika ultradźwiękowego.
(7)	Dolny czujnik ultradźwiękowy	Tutaj generowane są fale ultradźwiękowe, dokonujące pomiaru grubości warstwy tłuszczu.



3 Dane techniczne

Dane	Specyfikacja
Napięcie robocze	230V / 50 Hz
Moc	2 W
Stopień ochrony urządzenia sterującego	IP 54
Stopień ochrony czujnika	IP 68
Klasa ochrony	II
Bezpiecznik	Maks. C16 A jednobiegunowy
Temperatura użytkowania	0 - 40 °C
Względna wilgotność powietrza (bez kondensacji)	Maks. 90 %
RCD	30 mA
Ciężar urządzenia sterującego	1,1 kg
Wymiary (dł x szer x gł)	208 x 194 x 70 mm
Typ przyłącza	Wtyczka ze stykiem ochronnym

4 Montaż

4.1 Montaż sterownika



UWAGA

Odłączyć urządzenie od zasilania!

- ▶ Zapewnić, aby urządzenia elektryczne były na czas prac odłączone od zasilania napięciem.
- ▶ Zabezpieczyć urządzenia elektryczne przed ponownym włączeniem.



① Sprawdzić nośność ściany. Wybrać wkręty ściennie i kołki zgodnie z konstrukcją ściany.

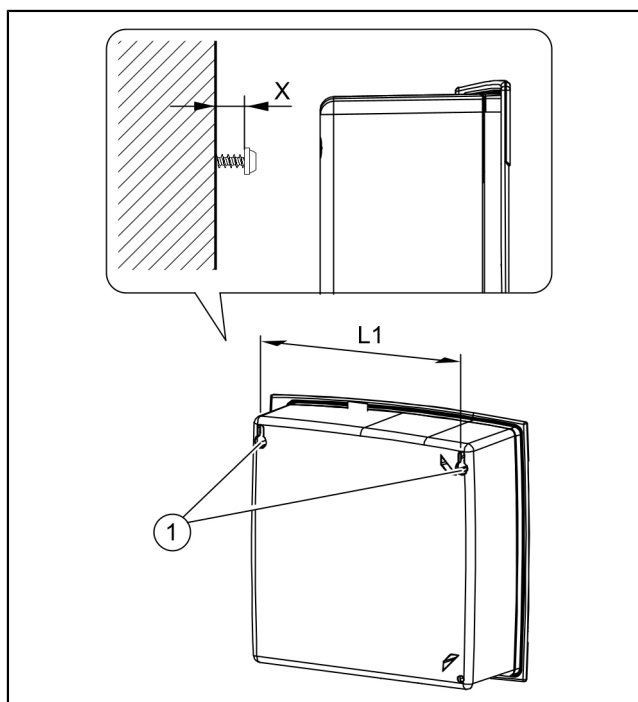
① Sterownik jest przeznaczony wyłącznie do montażu wewnątrz budynku lub w zewnętrznej szafce sterowniczej firmy KESSEL.

Nie wolno wystawiać go na bezpośrednie działanie promieni słonecznych i należy go zamontować w suchym, dobrze wentylowanym i niezamarzającym miejscu.

- ▶ Wybrać położenie montażowe, zwracając uwagę na następujące kwestie:
 - Pasujące zasilanie energią elektryczną znajduje się w bezpośrednim pobliżu urządzenia sterującego.
 - Wszystkie kable instalacyjne mogą zostać fachowo zainstalowane i poprowadzone do sterownika.
 - Sterownik musi być przymocowany w bezpieczny i wystarczająco mocny sposób w dostępnym miejscu.
- ▶ Wykonać otwory wiercone na głębokość co najmniej 30 mm i włożyć kołki.

L1 = 168 mm

- ▶ Zamontować wszystkie śruby mocujące. Upewnić się przy tym, że odległość X pomiędzy łbami śrub a powierzchnią montażową wynosi ok. 3 do 5 mm.
- ▶ Zawiesić sterownik na śrubach mocujących (1) i lekko wcisnąć w dół.



4.2 Przedłużenie kabla

① Podczas przedłużania kabla należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących bezpieczeństwa elektrycznego.

Przewód sieciowy

Długość przewodu sieciowego wynosi 1,25 m. W miejscu instalacji ten kabel może zostać przez instalatora przedłużony do maks. 60 m pod warunkiem zachowania niezmiennego przekroju kabla (0,75 mm²).

Przewód czujnika

Kabel czujnika można przedłużyć w miejscu instalacji do długości 60 m. Przedłużenie kabla musi odpowiadać stopniu ochrony IP67. Firma KESSEL oferuje do tego odpowiednie zestawy przedłużające (nr art. 917871, 917872, 917873).

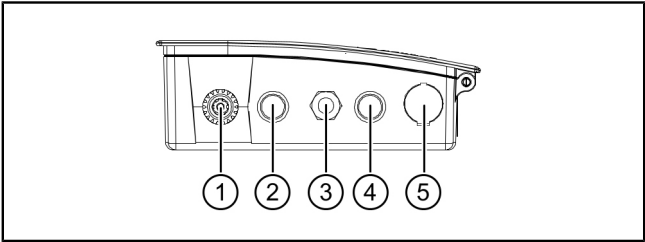
4.3 Wykonanie przyłączy od spodu urządzenia sterującego

Kabli czujnika nie wolno układać w wiązках razem z kablami lub przewodami należącymi do innych obwodów elektrycznych. Unikać układania równoległe do innych kabli, jeśli mogą one powodować powstawanie sygnałów zakłócających sygnał czujnika. Czujnika nie wolno uziemiać.



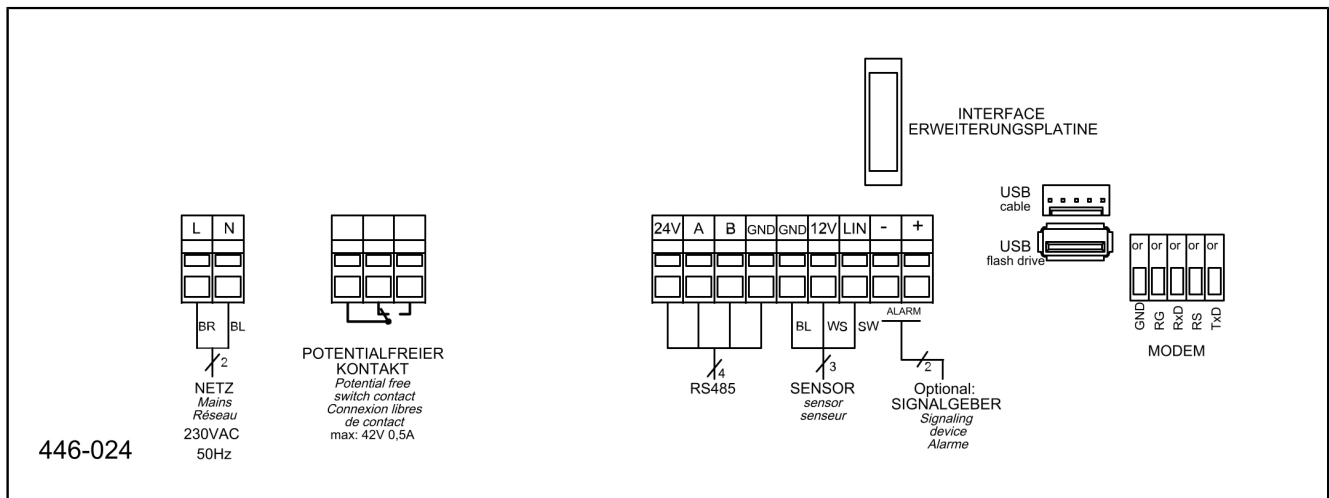
OSTRZEŻENIE

Wszystkie kable podłączone do urządzenia sterującego należy po zakończeniu instalacji odpowiednio przymocować (np. opaskami do kabli), aby w przypadku poluzowania połączenia nie stanowiły one zagrożenia.



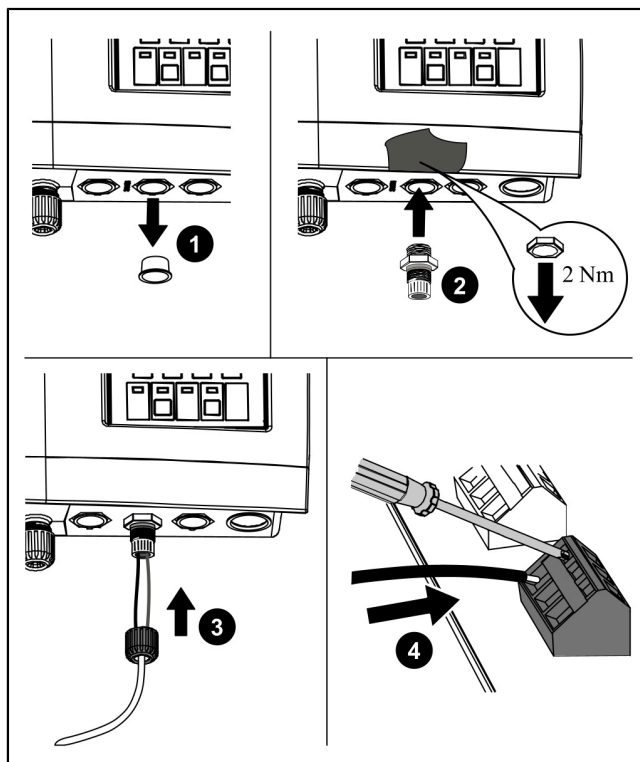
(1)	Przewód sieciowy
(2)	Zaślepka (kontakt bezpotencjałowy / antena)
(3)	Przyłącze czujnika
(4)	Zaślepka (modem TeleControl)
(5)	Port USB

4.4 Schemat połączeń



Podłączenie czujników

- ▶ Zdjąć zaślepkę. ❶
- ▶ Wkręcić gwint dławika kablowego M16x1,5 i ustalić przeciwnakrętką. ❷
- ▶ Nasunąć nakrętkę dławika kablowego na koniec przewodu. Wsunąć żyły i koniec przewodu w otwór dławika kablowego. ❸
- ▶ Wsunąć żyły jednocześnie wsuwając wkrętak płaski. ❹
- ▶ Dociągnąć ręcznie nakrętkę dławika kablowego.



Rys.: Przedstawienie schematyczne

4.5 Dalsze możliwości podłączenia

Uwagi techniczne

Płytki obwodu drukowanego LoRa (nr art. 72999) umożliwia bezprzewodową transmisję danych pomiędzy sterownikiem SonicControl[1] (od 09/2021), a lokalnym systemem zarządzania budynkiem lub centralnie hostowanym portalem względnie aplikacją w chmurze. Wymagana jest rozległa sieć komunikacji danych (WAN - Wide Area Network) z architekturą LoRa (dalekiego zasięgu).

Modem GSM TeleControl

Zamontować modem TeleControl (nr art. 28792) według odpowiedniej instrukcji montażu 434-033.

Kontakt bezpotencjałowy

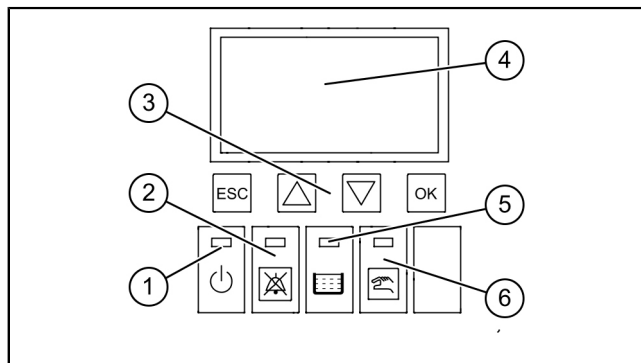
Podłączyć kontakt bezpotencjałowy według schematu połączeń.

Zewnętrzny podajnik sygnału

W razie potrzeby podłączyć zewnętrzny podajnik sygnału (nr art. 20162) służący do przekazywania sygnału ostrzegawczego do innych pomieszczeń (patrz "Schemat połączeń", strona 106).

5 Uruchomienie

Nr poz.	Komponent / element funkcyjny
(1)	Dioda LED zasilania
(1)	Przycisk alarmu i dioda LED alarmu
(3)	ESC, przyciski ze strzałkami, OK
(4)	Wyświetlacz
(5)	Dioda LED przekroczenia poziomu
(6)	Przycisk trybu ręcznego (bez funkcji) i dioda LED trybu ręcznego



Podczas inicjalizacji należy wprowadzić następujące dane:

- | **Język** |
- | **Data/godzina** |
- | **Typ produktu** |
- | **Wielkość znamionowa** |
- | **Kalibracja** |

Język

- ▶ Wybrać język przyciskami ze strzałkami i potwierdzić przyciskiem OK.
- ▶ Potwierdzić przyciskiem OK.
- ✓ Wyświetla się menu | **Data/godzina** |.

Data/godzina

- ▶ Ustawić daną migającą cyfrę w polu daty i potwierdzić przyciskiem OK.
- ▶ Potwierdzić przyciskiem OK.
- ▶ Ustawić daną migającą cyfrę w polu godziny i potwierdzić przyciskiem OK.
- ▶ Potwierdzić przyciskiem OK.
- ✓ Wyświetla się menu | **Typ produktu** |.

Typ produktu

- ▶ Wybrać typ produktu za pomocą przycisków strzałek i potwierdzić przyciskiem OK.
- ▶ Potwierdzić przyciskiem OK.
- ✓ Wyświetla się menu | **Wielkość znamionowa** |.

Wielkość znamionowa

- ▶ Wybrać odpowiednią wielkość znamionową i potwierdzić przyciskiem OK.
- ▶ Potwierdzić przyciskiem OK.

① Zależnie od wyboru dostępne są różne czasy przebiegu programu opróżniania.

Pierwsza kalibracja

- ▶ Proszę całkowicie napełnić separator świeżą wodą!
- ▶ Potwierdzić uwagę przyciskiem OK.
- ▶ Czy separator jest napełniony całkowicie aż po odpływ?
- ▶ Potwierdzić przyciskiem OK.
- ▶ Wykonać kalibrację?
- ▶ Potwierdzić przyciskiem OK.
- ▶ Odczekać, aż proces zostanie wykonany.
- ▶ Pierwsze uruchomienie jest gotowe
- ▶ Potwierdzić przyciskiem OK.
- ✓ Inicjalizacja jest zakończona.

5.1 Parametry

EasyClean free

A	Parametry	NS 2	NS 3	NS 4	NS 5,5	NS 7	NS 8,5	NS 10	NS 12,5	NS 15	NS 20	NS 25	NS 30	NS 35	NS 40	NS 50	Specjane
1	Grubość warstwy alarmowa (cm)	14	17	17	21	21	21	21	18	18	23	19	23	18	22	22	14
2	Grubość warstwy przedalarmowa (cm)	11	14	14	17	17	17	17	14	14	18	15	18	14	17	17	11
3	Temperatura alarmowa (°C)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
4	Początek zakresu pomiarowego (cm)	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
5	Koniec zakresu pomiarowego (cm)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
6	Czas rozpoczęcia interwału pomiarowego (godzina)	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
7	Czas zakończenia interwału pomiarowego (godzina)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

EasyClean ground

A	Parametry	NS 1	NS 2	NS 3	NS 4	NS 5,5	NS 7	NS 8,5	NS 10	NS 12,5	NS 15	NS 20	NS 25	NS 30	NS 35	Specjane
1	Grubość warstwy alarmowa (cm)	4	8	13	16	27	27	32	38	47	23	25	18	21	31	4
2	Grubość warstwy przedalarmowa (cm)	3	6	10	13	22	22	26	30	38	19	20	14	17	25	3
3	Temperatura alarmowa (°C)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
4	Początek zakresu pomiarowego (cm)	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
5	Koniec zakresu pomiarowego (cm)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
6	Czas rozpoczęcia interwału pomiarowego (godzina)	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
7	Czas zakończenia interwału pomiarowego (godzina)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

5.2 Tabela przyporządkowania do grup produktów

Po pierwszym uruchomieniu z konfiguracją sterownika, należy sprawdzić i w razie potrzeby dostosować dwie poniższe wartości grubości warstwy tłuszczu w sekcji | 3 Ustawienia |.

Hasło: 1000

3.1.1 Alarmowa grubość warstwy

3.1.2 Przedalarmowa grubość warstwy

① Po montażu separatora tłuszczu napełnić go całkowicie wodą, skontrolować wysokość zabudowy i w razie potrzeby skorygować.

Podczas pracy wypełnionego całkowicie wodą separatora w trybie ręcznym Sonic Control musi pokazywać wartość „0 cm“.

Jeżeli nie jest możliwa korekta mechaniczna, dokonać zmiany w punkcie **3.1 Parametry**

3.1.7 Ustawianie poziomu.

PL

EasyClean Free (zabudowa wolnostojąca)				
	Numer artykułu	NS	3.1.1	3.1.2
Standard	93002.01 /.02 /.11 /.12 /.21 /.22 /.31 /.32	2	14	11
	93003.01 /.02 /.11 /.12 /.21 /.22 /.31 /.32	3	17	14
	93004.01 /.02 /.11 /.12 /.21 /.22 /.31 /.32	4	17	14
	93007.01 /.02 /.11 /.12 /.21 /.22 /.31 /.32	7	21	17
	93010.01 /.02 /.11 /.12 /.21 /.22 /.31 /.32	10	21	17
	93015-01-L/ 93015-01-R/ 93015-06	15	18	14
	93020-01-L/ 93020-01-R/ 93020-06	20	23	18
	93025-06	25	18	14
	93030-06	30	23	18
	93035.01	35	20	16
	93040.01	40	20	16
	93050.01	50	24	19
Modular Standard/ Modular Direct (2-częściowy)	93002-R 93002.00/D1-R	2	18	14
	93003-R 93003.00/D1-R	3	21	17
	93004-R 93004.00/D1-R	4	14	11
Direct	93002.01 D /.02 D /.11 D /.12 D /.21 D /.22 D /.31 D /.32 D	2	14	11
	93003.01 D /.02 D /.11 D /.12 D /.21 D /.22 D /.31 D /.32 D	3	17	14
	93004.01 D /.02 D /.11 D /.12 D /.21 D /.22 D /.31 D /.32 D	4	17	14
	93007.01 D /.02 D /.11 D /.12 D /.21 D /.22 D /.31 D /.32 D	7	21	17
	93010.01 D /.02 D /.11 D /.12 D /.21 D /.22 D /.31 D /.32 D	10	21	17
	93015-01-D-L/ 93015-01-D-R/ 93015-06-D	15	18	14
	93020-01-D-L/ 93020-01-D-R/ 93020-06-D	20	23	18
	93025-06-D	25	18	14
	93030-06-D	30	23	18
	93035.01/D	35	20	16
	93040.01/D	40	20	16
	93050.01/D	50	24	19

Odstęp krawędzi górnej dolnego palca do krawędzi dolnej odpływu (linia wody) = 50 cm

EasyClean Free (zabudowa wolnostojąca)				
	Numer artykułu	NS	3.1.1	3.1.2
Mix	93002.01/DS, .02/DS, .31/DS, .32/DS	2	14	11
	93003.01/DS, .02/DS, .31/DS, .32/DS	3	17	14
	93004.01/DS, .02/DS, .31/DS, .32/DS	4	17	14
	93007.01/DS, .02/DS, .31/DS, .32/DS	7	21	17
	93010.01/DS, .02/DS, .31/DS, .32/DS	10	21	17
	93015-01-DS-L/ 93015-01-DS-R/ 93015-06-DS	15	18	14
	93020-01-DS-L/ 93020-01-DS-R/ 93020-06-DS	20	23	18
	93025-06-DS	25	18	14
	93030-06-DS	30	23	18
	93035.01/DS	35	20	16
	93040.01/DS	40	20	16
	93050.01/DS	50	24	19
Auto Mix	93002.01/DSP, .02/DSP	2	14	11
	93003.01/DSP, .02/DSP	3	17	14
	93004.01/DSP, .02/DSP	4	17	14
	93007.01/DSP, .02/DSP	7	21	17
	93010.01/DSP, .02/DSP	10	21	17
	93015-01-DSP-L/ 93015-01-DSP-R/ 93015-06-DS	15	18	14
	93020-01-DSP-L/ 93020-01-DSP-R/ 93020-06-DS	20	23	18
	93025-06-DSP	25	18	14
	93030-06-DSP	30	23	18
	93035.01/DSP	35	20	16
	93040.01/DSP	40	20	16
	93050.01/DSP	50	24	19
Mix & Pump	93002.01/MS, .02/MS	2	14	11
	93003.01/MS, .02/MS	3	17	14
	93004.01/MS, .02/MS	4	17	14
	93007.01/MS, .02/MS	7	21	17
	93010.01/MS, .02/MS	10	21	17
	93015-01-MS-L/93015-01-MS-R/ 93015-06-MS	15	18	14
	93020-01-MS-L/93020-01-MS-R/ 93020-06-MS	20	23	18
	93025-06-MS	25	18	14
	93030-06-MS	30	23	18
	93035.01/MS	35	20	16
	93040.01/MS	40	20	16
	93050.01/MS	50	24	19

Odstęp krawędzi górnej dolnego palca do krawędzi dolnej odpływu (linia wody) = 50 cm

EasyClean Free (zabudowa wolnostojąca)

	Numer artykułu	NS	3.1.1	3.1.2
Auto Mix & Pump	93002.01/PVS, .02/PVS	2	14	11
	93003.01/PVS, .02/PVS	3	17	14
	93004.01/PVS, .02/PVS	4	17	14
	93007.01/PVS, .02/PVS	7	21	17
	93010.01/PVS, .02/PVS	10	21	17
	93015-01-PVS-L/93015-01-PVS-R/ 93015-06-PVS	15	18	14
	93020-01-PVS-L/93020-01-PVS-R/ 93020-06-PVS	20	23	18
	93025-06-PVS	25	18	14
	93030-06-PVS	30	23	18
	93035.01/PVS	35	20	16
	93040.01/PVS	40	20	16
	93050.01/PVS	50	24	19

Odstęp krawędzi górnej dolnego palca do krawędzi dolnej odpływu (linia wody) = 50 cm

EasyClean ground (zabudowa w ziemi)

	Numer artykułu	NS	A	3.1.1	3.1.2
Standard	93002 / 80 / 120 B und D	2	50 cm	17	14
	93004 / 80 / 120 B und D	4	50 cm	17	14
	93007 / 120 / 170 B und D	7	48 cm	17	14
	93010 / 120 / 170 B und D	10	48 cm	17	14
	93015 / 120 / 170 B und D	15	56 cm	17	14
	93020 / 120 / 170 B und D	20	56 cm	17	14
oval Standard/ oval Direct	95010-120/170 B und D - DL/DR	1	50 cm	4	3
	95020-120/170 B und D - DL/DR	2	50 cm	8	6
	95030-120/170 B und D - DL/DR	3	50 cm	13	10
	95040-120/170 B und D - DL/DR	4	50 cm	16	13
	95070-120/170 B und D - DL/DR	7	50 cm	27	22
	95085-120/170 B und D - DL/DR	8.5	50 cm	32	26
	95100-120/170 B und D - DL/DR	10	50 cm	38	30
	95125-120/170 B und D - DL/DR	12.5	50 cm	47	38
Auto Mix	93002/120 B und D -DSP-TS 93002/170 B und D -DSP-TS	2	50 cm	15	12
	93004/120 B und D -DSP-TS 93004/170 B und D -DSP-TS	4	50 cm	20	16
	93007/120 B und D -DSP-TS 93007/170 B und D -DSP-TS	7	50 cm	15	12
	93010/120 B und D -DSP-TS 93010/170 B und D -DSP-TS	10	50 cm	17	14

A Odstęp krawędzi górnej dolnego palca do krawędzi dolnej odpływu (linia wody)

3.1 Grubość warstwy alarmowej w cm

3.1 Grubość warstwy przedalarmowej w cm przy 80%

EasyClean ground (zabudowa w ziemi)					
	Numer artykułu	NS	A	3.1.1	3.1.2
Auto Mix & Pump	93002/120 B und D -PVS-TS	2	50 cm	15	12
	93002/170 B und D -PVS-TS				
	93004/120 B und D -PVS-TS	4	50 cm	20	16
	93004/170 B und D -PVS-TS				
	93007/120 B und D -PVS-TS	7	50 cm	15	12
	93007/170 B und D -PVS-TS				
	93010/120 B und D -PVS-TS	10	50 cm	17	14
	93010/170 B und D -PVS-TS				

A Odstęp krawędzi górnej dolnego palca do krawędzi dolnej odpływu (linia wody)

3.1 Grubość warstwy alarmowej w cm

3.1 Grubość warstwy przedalarmowej w cm przy 80%

5.3 Dokonywanie ustawień

Ustawianie czasu wolnego od pracy / interwału pomiarowego

Pomiary grubości warstwy są niezawodne tylko wtedy, jeśli podczas pomiaru nie odbywa się dopływ wody do separatora tłuszczu, np. podczas przerwy w pracy kuchni. W tym okresie wolnym od pracy należy zdefiniować powtarzający się codziennie interwał pomiarowy. Jeśli pomiar zostanie wykonany podczas pracy kuchni, urządzenie sterujące zarejestruje nieważne wyniki. Jeśli przez dłuższy okres czasu wyniki pomiarów będą nieważne, wyświetli się nieważna grubość warstwy („--”), która zostanie zapisana w menu |1.7 Dane pomiarowe|.

- ▶ Stwierdzić, kiedy w ciągu dnia kuchnia nie pracuje.
- ▶ Przejść w urządzeniu sterującym poprzez menu |Ustawienia| i |Parametry| do punktu menu |Interwał pomiarowy| (hasło: 1000).
- ▶ Zdefiniować początek i koniec interwału pomiarowego i potwierdzić przyciskiem OK.

Kalibracja czujnika

👁 Upewnić się, że separator jest napełniony czystą wodą do poziomu spokojnego zwierciadła.

- ▶ Skalibrować czujnik.
- ▶ Potwierdzić przyciskiem OK.

Powtórzyć kalibrację czujnika po każdym usunięciu zawartości zbiornika.

6 Eksploatacja

6.1 Rodzaje pracy

Urządzenie sterujące KESSEL dysponuje po inicjalizacji następującymi stanami roboczymi.

Tryb automatyczny (tryb normalny)	Urządzenie sterujące monitoruje i steruje podłączonymi komponentami elektrycznymi bez żadnych ograniczeń.
Tryb ręczny	Urządzenie sterujące wysyła dodatkowy impuls skanowania i wyznacza aktualną grubość warstwy, po czym dokonuje jej zapisu w dzienniku eksploatacji.
Tryb bateryjny	Urządzenie sterujące wyłącza własny układ czujników i komunikaty alarmowe (akustyczne i wizualne).

6.2 Funkcje oprogramowania

Tryb automatyczny

Urządzenie sterujące zapisuje codziennie następujące wartości w punkcie menu |1.7 Dane pomiarowe| :

- grubość warstwy tłuszczu

Sterownik zapisuje codziennie następujące wartości w punkcie menu |1.5.3 Temperatura separatora| :

- uśredniona temperatura w danym dniu
- najwyższa i najniższa temperatura zmierzona w danym dniu
- temperatura w chwili pomiaru grubości warstwy

W dzienniku eksploatacji (punkt menu |1.2 Dziennik eksploatacji|) dokumentowana jest praca:

- konserwacje
- błędy (błąd baterii itp.)
- zmiany ustawień

6.3 Tryb ręczny

W sterowniku można ręcznie zainicjować pomiar grubości warstwy tłuszczu.

- ▶ W menu |2. Konserwacja| przejść do sekcji |2.1 Tryb ręczny|.
- ▶ Wbrać punkt menu |2.1.1 Grubość warstwy| i potwierdzić przyciskiem OK.
- ▶ Zaczekać chwilę do wyświetlenia wyniku pomiaru, po czym potwierdzić lub anulować.

6.4 Kasowanie alarmu

Urządzenie sterujące wskazuje komunikaty (alarmowe) w następujący sposób:

- Dioda LED alarmu miga na czerwono
- Na wyświetlaczu pojawia się komunikat o błędzie
- Rozlega się sygnał akustyczny
- ▶ Naprawić błąd.
- ▶ Potwierdzić przez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku „ALARM” > 3 s.
- ✓ Sygnał dźwiękowy ustanie, a dioda LED przestanie migać.
- ① Krótkie naciśnięcie przycisku „ALARM” wyłącza sygnał dźwiękowy, ale komunikat o błędzie nadal wyświetla się na wyświetlaczu, a diody LED migają w zdefiniowany sposób.

6.5 Oprogramowanie urządzenia sterującego

Aktualizacja i odczyt danych

Nie wolno podłączać zewnętrznych twardej dysków, gdyż urządzenie sterujące nie będzie wówczas działać (zasilanie elektryczne maks. 100 mA). Pamięci USB należy przed użyciem przyporządkować nazwę za pomocą komputera z systemem operacyjnym Windows.

Po podłączeniu pamięci USB do urządzenia sterującego następuje automatyczne rozpoznanie pamięci. Podczas wkładania i wyciągania sprzętu USB rozbrzmiewa sygnał dźwiękowy. Następnie pojawia się menu transmisji danych, w którym można wybrać następujące opcje:

- aktualizacja oprogramowania
- zapis danych
- wczytanie parametrów
- ładowanie pakietu językowego (tylko przez autoryzowany serwis)
- zapis pakietu językowego (tylko przez autoryzowany serwis)

Gdy wyświetli się menu 0 Informacja o systemie, za pomocą przycisku ESC można wybrać wcześniej opisane menu transmisji danych (jeżeli podłączona jest pamięć USB).

Aktualizacja oprogramowania

👁 Upewnić się, że plik oprogramowania (*.bin) znajduje się na 1. poziomie USB (nie w folderze).

▶ Podłączyć pamięć USB.

✓ Wyświetla się menu |**Transmisja danych**| Wyświetla się |.

▶ **Wybrać |Aktualizacja oprogramowania|.**

▶ Wybrać żądany plik i postąpić zgodnie z instrukcją na ekranie.

▶ Wprowadzić hasło eksperta i potwierdzić przyciskiem OK.

✓ Wczytywanie wykonywane jest automatycznie.

Wczytanie parametrów

• Upewnić się, że w pamięci USB znajduje się plik parametrów (446-103_KesselData.csv).

▶ Podłączyć pamięć USB.

✓ Wyświetla się menu |**Transmisja danych**|.

▶ **Wybrać |Wczytanie parametrów|**, wprowadzić hasło (1000) i potwierdzić przyciskiem OK.

✓ Wczytywanie wykonywane jest automatycznie.

6.6 Przegląd menu konfiguracyjnego

Przegląd menu

Menu sterowania jest podzielone na 5 obszarów:

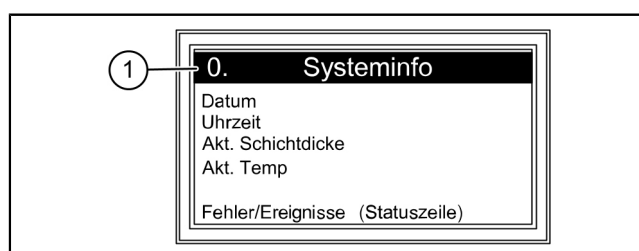
0 Informacja o systemie – wybrane urządzenie, skonfigurowane czujniki, aktualne wartości zmierzone, ewentualnie wydarzenia lub komunikaty o błędach

1 Informacja – dane eksploatacyjne (np. aktualne wartości zmierzone, takie jak napięcie robocze, dziennik eksploatacji lub ustawione parametry)

2 Konserwacja – czynności związane z konserwacją (np. termin konserwacji)

3 Ustawienia – parametry (np. alarmowa grubość warstwy, data/godzina, norma, wielkość znamionowa), zmiana języka systemowego, kontakt bezpotencjałowy

4 Komunikacja – konfiguracja typu komunikacji (SMS, LoRaWAN)



(1) Liczba porządkowa

Teksty menu SonicControl

0.	Informacja o systemie				
0.1	Transmisja danych	0.1.1	Aktualizacja oprogramowania	0.1.1.1	Aktualizacja oprogramowania (urządzenie sterujące)
				0.1.1.2	Aktualizacja modułu (płytki rozszerzeń)
				0.1.1.3	Aktualizacja płytki obwodu drukowanego (płytki rozszerzeń)
		0.1.2	Odczyt danych		
		0.1.3	Wczytanie parametrów		
		0.1.4	Ładowanie pakietu językowego		
		0.1.6	Zapis pakietu językowego		
1.	Informacje				
1.1	Godziny robocze	1.1.1	Łączny czas pracy		
		1.1.2	Brak zasilania		

		1.1.3	Praca z funkcją grubości warstwy przedalarmowej		
		1.1.4	Praca z funkcją grubości warstwy alarmowej		
		1.1.5	Praca z funkcją temperatury alarmowej		
		1.1.7	Za wysokie napięcie		
		1.1.8	Za niskie napięcie		
		1.1.9	Minimalna temperatura dzienna		
		1.1.10	Maksymalna temperatura dzienna		
1.2	Dziennik eksploatacji				dd.mm.rr hh:mm:ss
1.3	Typ sterowania				
1.4	Termin konserwacji				
1.5	Aktualne wartości zmierzone	1.5.1	Grubość warstwy		
		1.5.2	Temperatura separatora		
		1.5.3	Temperatura		
		1.5.5	Napięcie baterii		
		1.5.6	Napięcie sieciowe		
1.6.	Parametry	1.6.1	Alarmowa grubość warstwy		
		1.6.2	Alarm wstępny grubości warstwy		
		1.6.3	Temperatura alarmowa		
		1.6.4	Początek zakresu pomiarowego		
		1.6.5	Koniec zakresu pomiarowego		
		1.6.6	Interwał pomiarowy		
		1.6.7	Porównanie poziomu		
1.7	Dane pomiarowe				
1.8	Usuwanie	1.8.1	Ostatnie usunięcie		
2	Konserwacja				
2.1	Tryb ręczny	2.1.1	Grubość warstwy		
		2.1.3	Kontakt bezpotencjałowy		
		2.1.4	Zewnętrzny podajnik sygnału		
2.3	Częstotliwość konserwacji				
2.4	Hasło terminu konserwacji: 1000	2.3.1	Ostatnia konserwacja		dd.mm.rr hh:mm:ss
		2.3.2	Następna konserwacja		
2.5	Konserwacja wykonana				
2.6	Kalibracja SonicControl				
2.7	Diagnoza czujnika				
3	Ustawienia				
3.1	Parametry	3.1.1	Alarmowa grubość warstwy		
	Hasło: 1000	3.1.2	Alarm wstępny grubości warstwy		
		3.1.3	Temperatura alarmowa		
		3.1.4	Początek zakresu pomiarowego		
		3.1.5	Koniec zakresu pomiarowego		
		3.1.6	Interwał pomiarowy		
		3.1.7	Porównanie poziomu		
3.2	Data/godzina				
3.3	Typ produktu		EasyClean free		
			EasyClean ground		
3.4	Wielkość znamionowa		NS1		

			NS2		
			...		
3.5	Język				
3.6	Tryb eksperta	3.6.1	Nadzór baterii		
	(tylko autoryzowany serwis KESSEL)	3.6.2	Próg baterii		
		3.6.3	Reset licznika		
		3.6.4	Przewodnictwo		
		3.6.5	Gęstość		
		3.6.6	Wyzwalacz		
		3.6.7	SNR		
		3.6.8	AVR		
		3.6.9	Czujnik alarmowy suchości		
		3.6.10	Szum		
3.7	Reset				
3.8	Kontakt bezpotencjałowy				
4	Komunikacja (hasło: 1000)				
4.1	Rodzaj komunikacji		dezaktywowany		
4.2	Rodzaj wiadomości	4.2.3	Godziny robocze		
		4.2.4	Stan		
		4.2.5	Skanowanie		
4.3	SMS	4.3.1	Numer własny		
		4.3.2	Nazwa stacji		
		4.3.3	PIN		
		4.3.4	Cel SMS 1		
		4.3.5	Cel SMS 2		
		4.3.6	Cel SMS 3		
		4.3.7	Cel SMS – portal		
		4.3.8	Stan		
4.4	Dane	4.4.1	PIN		
		4.4.2	Cel danych		
		4.4.3	ICCID		
		4.4.4	Stan		
		4.4.5	APN		
4.5	LoRaWAN	4.5.1	Stan		
		4.5.2	Rejoin		

7 Konserwacja

7.1 Prace konserwacyjne



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Sterownik należy w celu wyczyszczenia czujnika odłączyć na wszystkich biegunach od sieci.

► Przy każdym usunięciu należy wyczyścić czujnik ciepłą/ gorącą wodą.

① W separatorach tłuszczu KESSEL *EasyClean* Auto Mix, Mix & Pump i Auto Mix & Pump można zrezygnować z czyszczenia ręcznego czujnika, jeśli separator czyszczony jest ciepłą wodą. Jeśli czujnik jest silnie zanieczyszczony smarem o dużej twardości, należy go również czyścić ręcznie za każdym razem, gdy jest usuwany.

► Sprawdzić, czy przewody przyłączeniowe i czujnik nie są uszkodzone.

① W przypadku widocznych szkód czujnik należy natychmiast wyłączyć i zlecić jego wymianę przez elektryka.

- ▶ Napełnić separator po opróżnieniu czystą wodą.
- ▶ Ponownie wykonać kalibrację (| 2.6 Kalibracja SonicControl |), jeśli czujnik został przekreślony lub przesunięty.

8 Pomoc w razie usterek

8.1 Błędy/komunikaty na wyświetlaczu

① Błędy i alarmy przekazywane są dalej poprzez kontakt bezpotencjałowy.

Wskazanie	Przyczyna	Rozwiązanie
Nie rozpoznano fazy wolnej od pracy	- Nieprawidłowo zainstalowany czujnik - Interwał pomiarowy podczas fazy pracy - Czujnik zasłonięty osadem - Drobne lub większe cząstki - Czujnik nie mógł przez ostatnie 3 dni wyznaczyć żadnej ważnej wartości.	- Sprawdzić sposób zabudowy. - Dopasować interwał pomiarowy. - W przypadku nadmiernej warstwy osadów usunąć zawartość separatora. - Załączyć przed separatorem oczyszczanie wstępne.
Alarmowa grubość warstwy	Osiągnięta maksymalna grubość warstwy	Powiadomić firmę zajmującą się usuwaniem odpadów.
Temperatura alarmowa	Za wysoka temperatura na dopływie (przestrzegać wymogów normatywnych)	Zmniejszyć temperaturę wody dopływowej.
Błąd baterii	- Błąd stykania na baterii - Bateria jest uszkodzona lub minął jej okres żywotności	- Sprawdzić biegunowość i osadzenie baterii - Wymiana baterii
Temperatura urządzenia sterującego	Przekroczona temperatura robocza urządzenia sterującego	Dopasować wentylację lub warunki otoczenia urządzenia sterującego.
Brak zasilania	- Urządzenie w stanie bezprądowym - Wyświetlacz jest zepsuty	- Sprawdzić bezpiecznik i/lub wyłącznik różnicowo-prądowy. - Skontaktować się z serwisem klienta.
Błąd LIN	Nieosiągalny czujnik	- Sprawdzić przyłącza i przewody czujnika. - Wymienić czujnik.
Modem GSM	Niewystarczający zasięg	- Sprawdzić moc sygnału. - Użycie modemu nie jest możliwe w przypadku braku zasięgu. Jeśli modem nie pracuje przy obecnym zasięgu, należy wymienić modem. - Podłączyć antenę magnetyczną (nr art. 28793).
Czujnik alarmowy suchości	Poziom wody przez dłuższy czas poniżej poziomu spokojnego zwierciadła	Napełnić separator do poziomu spokojnego zwierciadła wody, ewentualnie skalibrować.

Pomoc w razie usterek

Błąd	Przyczyna	Rozwiązanie
- Nieprawidłowy pomiar grubości warstwy tłuszczu lub zmierzona wartość nie odpowiada warstwie tłuszczu we wzorniku. - Nieprawidłowy pomiar grubości warstwy oleju lub zmierzona wartość nie odpowiada warstwie oleju we wzorniku.	- Pozycja podczas montażu - Czujnik znajduje się w martwym polu - Czujnik jest nieprawidłowo zamontowany. - Kalibracja została przeprowadzona przy nieprawidłowym poziomie wody. - Zanieczyszczenia na czujniku	- Sprawdzić pozycję czujnika. - Ponownie skalibrować czujnik. - Powiadomić firmę zajmującą się usuwaniem odpadów i wyczyścić czujnik.
Wysyłanie wiadomości SMS nie powiodło się	Niewystarczający zasięg	- Poprawić ustawienia, skonfigurować zgodnie z tabliczką znamionową - Sprawdzić podstawową siłę sygnału - Jeśli mimo obecności sygnału nie jest możliwy odbiór, należy wymienić modem.

Dokumentennummer / doc. number	Original DOC 009-018-03
Hersteller / manufacturer	KESSEL SE + Co. KG, Bahnhofstraße 31, D-85101 Lenting
Produktbezeichnung / product name	KESSEL SonicControl für Fettabscheider / KESSEL SonicControl for grease separators
Kennzeichen zur Identifikation / Identification code	gemäß Kennzeichnung #680348 und #680349 according to the relevant marking

Berücksichtigte Richtlinie/n / directive/s considered:

2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit / (EMV) Directive on electromagnetic compatibility (EMC)
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie / Low voltage directive (LVD)
2011/65/EU	Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten / Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)

Zugrunde gelegte Normen / Relevant standards:

EN IEC 61000-6-2: 2019	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Störfestigkeit für Industriebereiche / Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity standard for industrial environments
EN IEC 61000-6-3: 2021	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)- Teil 6-3: Störaussendung für Wohnbereichen / Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Emission standard for equipment in residential environments
EN 60204-1: 2018	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen- Teil 1: Allgemeine Anforderungen / Safety of machinery – Electrical equipment of machines – part 1 – General requirements
EN 63000: 2018	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe / Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

Wir als Hersteller erklären in alleiniger Verantwortung die Übereinstimmung der obengenannten Produkte mit den
angeführten Harmonisierungsvorschriften der EU. Die aufgeführten einschlägigen harmonisierten Normen der EU
wurden für die Konformität zugrunde gelegt. / As manufacturer we declare under the sole responsibility that the above
listed products are in conformity with the relevant harmonisation legislation of the European Community as listed. The
listed relevant harmonised standards are used to declare the conformity.

Unterzeichnet für und im Namen der KESSEL SE + Co. KG/ Signed and on behalf of KESSEL SE + Co. KG
Lenting – Deutschland / Germany, 2024-11-07



E. Thiemt
Vorstand Technik / Managing Board



i.V. R. Priller
Dokumentenverantwortlicher / Responsible for Doc.

Dokumentennummer / doc. number	UK DOC 009-018-03
Hersteller / manufacturer	KESSEL SE + Co. KG, Bahnhofstraße 31, D-85101 Lenting
Produktbezeichnung / product name	KESSEL SonicControl für Fettabscheider / KESSEL SonicControl for grease separators
Kennzeichen zur Identifikation / Identification code	gemäß Kennzeichnung #680348 und #680349 according to the relevant marking

Berücksichtigte Richtlinie/n / directive/s considered:

2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit / (EMV) Directive on electromagnetic compatibility (EMC)
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie / Low voltage directive (LVD)
2011/65/EU	Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten / Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)

Zugrunde gelegte Normen / Relevant standards:

ENIEC 61000-6-2: 2019	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Störfestigkeit für Industriebereiche / Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity standard for industrial environments
EN IEC 61000-6-3: 2021	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)- Teil 6-3: Störaussendung für Wohnbereichen / Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Emission standard for equipment in residential environments
EN 60204-1: 2018	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen- Teil 1: Allgemeine Anforderungen / Safety of machinery – Electrical equipment of machines – part 1 – General requirements
EN 63000: 2018	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe / Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

Wir als Hersteller erklären in alleiniger Verantwortung die Übereinstimmung der obengenannten Produkte mit den
angeführten Harmonisierungsvorschriften der EU. Die aufgeführten einschlägigen harmonisierten Normen der EU
wurden für die Konformität zugrunde gelegt. / As manufacturer we declare under the sole responsibility that the above
listed products are in conformity with the relevant harmonisation legislation of the European Community as listed. The
listed relevant harmonised standards are used to declare the conformity.

Unterzeichnet für und im Namen der KESSEL SE + Co. KG/ Signed and on behalf of KESSEL SE + Co. KG
Lenting – Deutschland / Germany, 2024-11-07



E. Thiemt
Vorstand Technik / Managing Board



i.V. R. Priller
Dokumentenverantwortlicher / Responsible for Doc.



016-283E



Registrieren Sie Ihr Produkt online, um von einer schnelleren Hilfe zu profitieren.
<https://www.kessel.de/service/produktregistrierung>
KESSEL SE + Co. KG, Bahnhofstr. 31, 85101 Lenting, Deutschland

