



Fettschichtdicken- messgerät *SonicControl*

Einbau- und Betriebsanleitung

DE	Einbau- und Betriebsanleitung.....	2
EN	Installation and operating instructions.....	16
FR	Instructions de pose et d'utilisation.....	31
IT	Istruzioni per l'installazione e l'uso.....	46
NL	Inbouw- en bedieningshandleiding.....	61
PL	Instrukcja zabudowy i obsługi.....	76



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 AG
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:
<http://www.kessel.de/service/kundenservice.html>

Inhalt






1	Hinweise zu dieser Anleitung.....	3
2	Sicherheit.....	4
3	Technische Daten.....	6
4	Montage.....	7
5	Inbetriebnahme.....	9
6	Betrieb.....	10
7	Wartung.....	14
8	Hilfe bei Störungen.....	15
9	009-018-D-02_EG-Konformitaetserklaerung.....	91

1 Hinweise zu dieser Anleitung

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
<i>siehe "Sicherheit", Seite 4</i>	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 einer Gefährdung von Personen. Eine Missachtung dieses Hinweises kann schwerste Verletzungen oder Tod zur Folge haben.
 VORSICHT	Warnt vor einer 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 Komponenten während der Arbeiten von der Spannungsversorgung getrennt sind.



WARNUNG

Spannungsführende Teile! Das Gehäuse des Schaltgeräts darf nur von einer Elektrofachkraft geöffnet werden!

Die Tätigkeiten am Schaltgerät sind auf:

- ▶ den Tausch der Batterien,
- ▶ das Anschließen nach Einbauanleitung und Anschlussplan beschränkt.

Alle darüber hinausgehenden Arbeiten dürfen lediglich durch den KESSEL-Kundendienst oder einen Servicepartner der KESSEL AG durchgeführt werden.



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.

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.

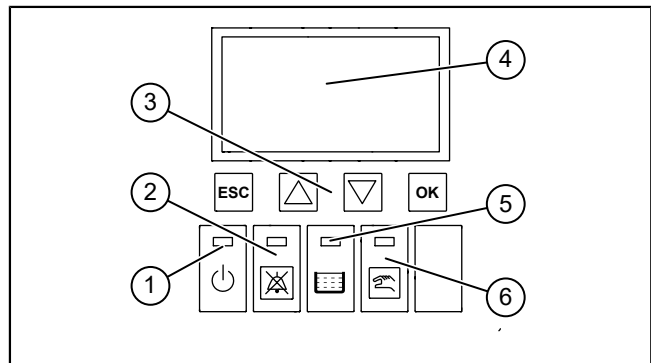
Person ¹⁾	freigegebene Tätigkeiten an KESSEL-Anlagen		
Betreiber	Sichtprüfung, Inspektion		
Sachkundiger (kennt, versteht Betriebsanweisung)		Funktionskontrolle, Konfiguration des Schaltgerätes	
Elektrofachkraft VDE 0105 (nach Vorschriften für elektr. Sicherheit, oder nach nationalen Entsprechungen)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

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

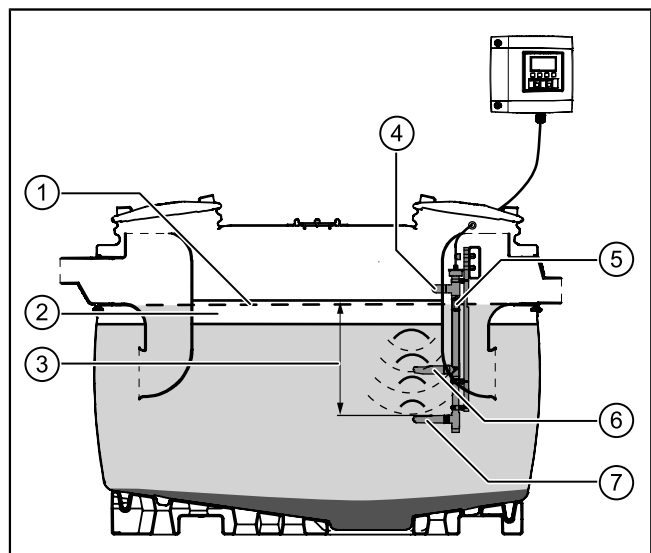
2.3 Produktbeschreibung

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 voreingestellt.
(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.



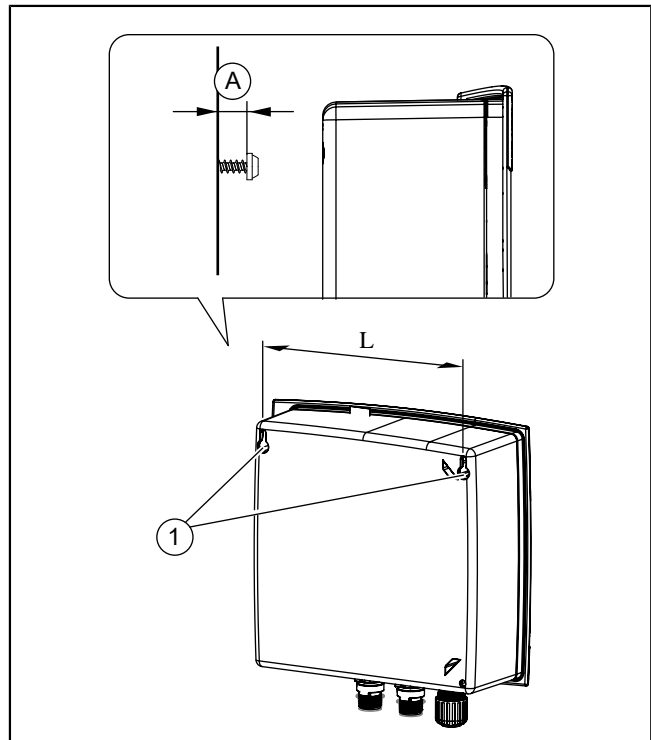
3 Technische Daten**Allgemeine technische Daten**

Betriebsspannung	230V / 50Hz
Leistung	2 W
Schutzart Schaltgerät	IP 54
Schutzart Sensor	IP 68
Schutzklasse	II
Sicherung	max. C16 A einpolig
Einsatztemperatur	0 - 40°C
RCD	30 mA
Gewicht Schaltgerät	1,1 kg
Abmessungen (LxBxT), mm	208x194x70
Anschlusstyp	Schukostecker

4 Montage

4.1 Schaltgerät montieren

- ▶ Montageposition wählen, dabei Folgendes sicherstellen:
 - Eine Schutzkontaktsteckdose befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Schaltgerät.
 - Das Schaltgerät darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung betrieben werden.
 - Das Schaltgerät kann sicher und ausreichend befestigt werden.
- ▶ Alle Befestigungsschrauben montieren (L=168mm, Bohr-schablone im Lieferumfang enthalten). Dabei sicherstellen, dass der Abstand (A) zwischen den Schraubenköpfen und der Befestigungsfläche ca. 3 bis 4 mm beträgt.
- ▶ Schaltgerät an den Befestigungsschrauben einhängen und leicht nach unten drücken. (1)



4.2 Kabelverlängerung

ⓘ 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 mm²) 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.-Nrn. 917871, 917872, 917873)

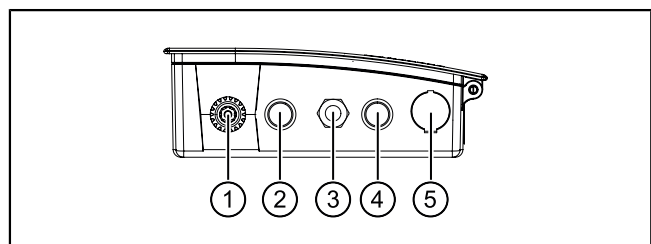
4.3 Anschlüsse an Schaltgeräteunterseite ausführen

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.



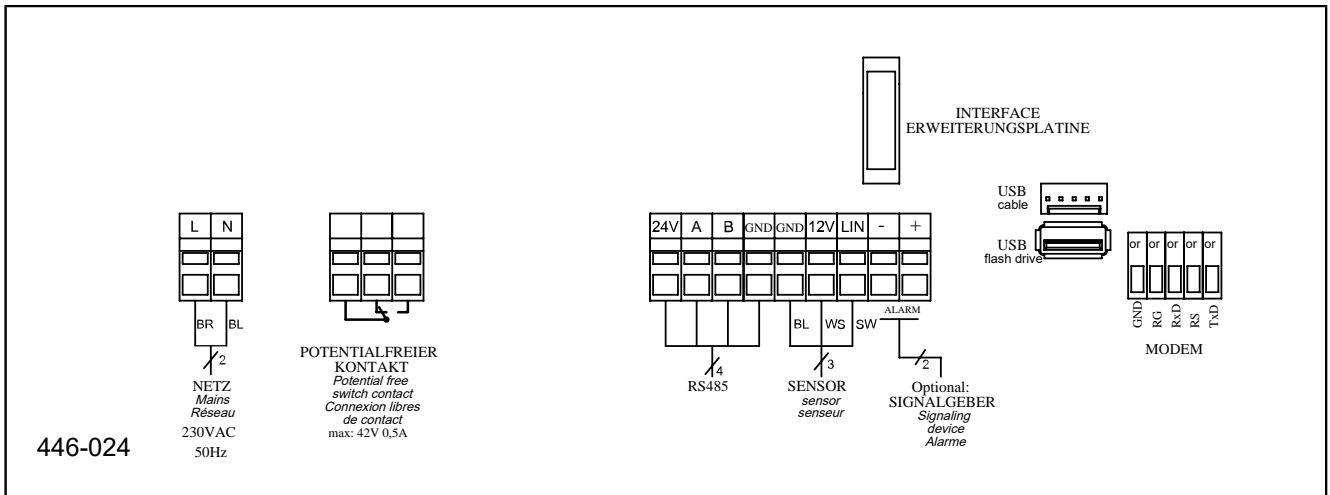
VORSICHT

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)	Sensorsanschluss
(4)	Blindstopfen (Telecontrol Modem)
(5)	USB-Anschluss

4.4 Anschlussplan



Sensorik anschließen

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

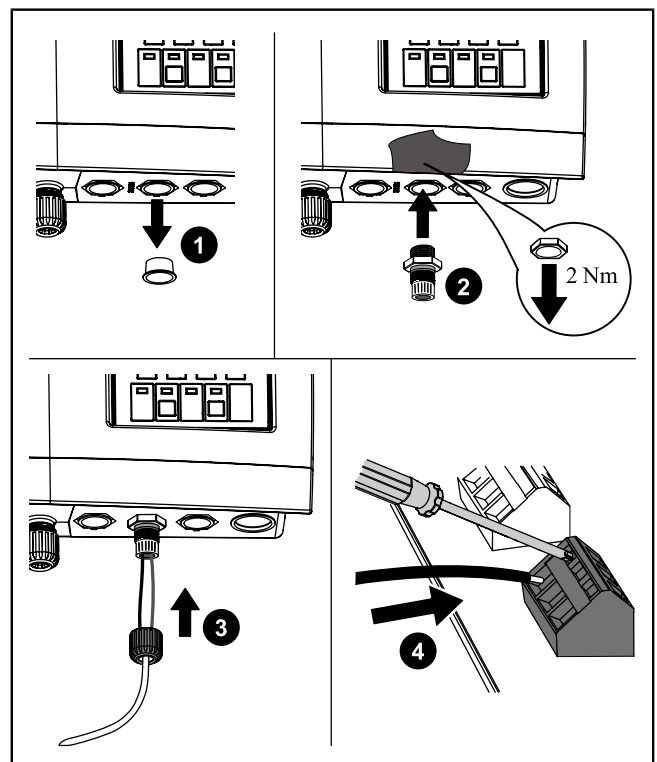


Abb. 1: Darstellung schematisch

4.5 Weitere Anschlussmöglichkeiten

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

5.1 Initialisierung durchführen

👁️ Sicherstellen, dass der Behälter des Abscheiders bis zum Ruheniveau mit Klarwasser aufgefüllt wurde und der Abstand vom Sensorfinger zur Wasserlinie (Ruhenniveau) 50 cm beträgt (Standardkonfiguration).

▶ Netzstecker einstecken.

✓ Die Initialisierung des Schaltgerätes startet selbsttätig.

Bei der Initialisierung werden folgende Eingaben erwartet:

- | Sprache |
- | Datum/Uhrzeit |
- | Norm |
- | Nenngröße |
- | Kalibrierung |

① Für eine fehlerfreie Messung müssen die Eingaben für | Norm |, | Nenngröße | korrekt eingegeben werden. Die Angaben sind auf dem Typenschild der Anlage zu finden. Die | Kalibrierung | muss bei Klarwasser auf Ruhenniveau und korrekter Position der Sensorik durchgeführt sein.

Eingaben am Schaltgerät

▶ Auswahl über die Pfeiltasten.

▶ Hinterlegung im Systemspeicher mit | OK | bestätigen.

✓ Initialisierung ist abgeschlossen, Schaltgerät lädt Programmspeicher.

▶ Bei Sonderanlagen ist im Schaltgerät ggf. die Schichtdicke für den Vor-Alarm und den Alarm gemäß beiliegender Dokumentation anzupassen.

✓ Anlage ist betriebsbereit.

5.2 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 sendet Alarm-Meldungen.

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 | **1.5.2 Abscheidertemperatur** | ein:

- gemittelte Temperatur des jeweiligen Tage
- 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 zum via | **Wartung** | zum Bereich | **2.1 Handbetrieb** | navigieren.
- ▶ Menüpunkt | **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 akustischer Signalton ertönt.
- ▶ Taste Alarm quitteren 3 Sekunden betätigen.

✓ Ist die Fehlerursache behoben, verstummt der akustische Signalton und die LED hört auf zu blinken.

ⓘ Ein kurzes Betätigen der Taste Alarm schaltet den Alarmton aus, erhält jedoch die Fehlermeldung im Display und als 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 Firmware-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:

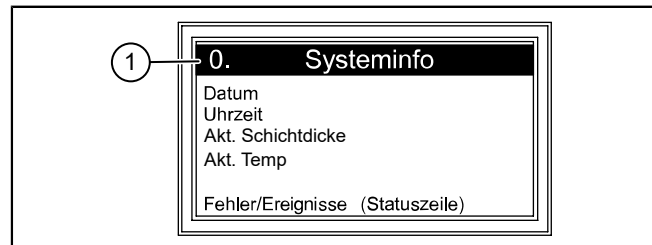
0 Systeminfo - Ausgewählte Anlage, konfigurierte Sensoren, aktuelle Messwerte, ggf. Ereignisse oder Fehlermeldungen

1 Information - 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, Nenngröße), Systemsprache ändern, potentialfreier 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 Voralarm Schichtdicke		
		1.1.4	Betrieb Alarm Schichtdicke		
		1.1.5	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		
		2.1.4	Potentialfreier Kontakt		
		2.1.5	Externer Signalgeber		
		2.1.6	Kommunikation		
2.3	Wartungstermin	2.3.1	Letzte Wartung		dd.mm.yy hh:mm:ss
		2.3.2	Nächste Wartung		
2.4	Wartung durchgeführt				
2.5	Kalibrierung SonicControl				
2.6	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	Norm				
3.4	Nenngröße				
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				
4.2	Nachrichten-Typ	4.2.1	Fehler		
		4.2.2	Ereignis		
		4.2.3	Betriebsstunden		
		4.2.4	Status		
		4.2.5	Scan		
		4.2.6	...		
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		
		4.3.9	...		
4.5	LoRaWAN	4.5.1	Status		
		4.5.2	Rejoin		

7 **Wartung**

7.1 **Wartungsarbeiten**



GEFAHR

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

- ▶ Bei jeder Entsorgung ist die Sensors mit warmen/heißem Wasser reinigen.
- ① Bei Fettabscheideranlagen KESSEL EasyClean Auto Mix, Mix & Pump- und Auto Mix & Pump kann auf die Reinigung des Sensors bis zur nächsten Wartung verzichtet werden, wenn der Abscheider mit warmem Wasser gereinigt wird. Bei Bedarf (starke Verunreinigung des Sensors durch stark härtende Fette) ggf. Reinigung bei jeder Entsorgung durchführen
- ▶ 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 (| 2.5 **Kalibrierung SonicControl** |) falls 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	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor falsch verbaut • Messintervall während Betriebsphase • Schlamm überdeckt Sensor • Schwebstoffe/Grobstoffe • Sensor konnte die letzten 3 Tage keinen gültigen Wert ermitteln. 	<ul style="list-style-type: none"> • Einbausituation prüfen • Messintervall anpassen • Abscheider bei erhöhter Schlammschicht entsorgen • Grobfang vorschalten
Alarm Schichtdicke	Maximale Schichtdicke erreicht	Entsorger verständigen
Abscheider temperatur	Zulauftemperatur zu hoch (normative Vorgaben beachten)	Temperatur Zulaufwasser verringern
Temperatur Schaltgerät	Betriebstemperatur des Schaltgerätes überschritten	Belüftung oder Umgebungsbedingungen des Schaltgerätes anpassen
Netzausfall	Die Anlage ist stromlos	<ul style="list-style-type: none"> • Vorsicherung und / oder FI-Schalter überprüfen • Kundendienst anrufen
LIN-Fehler	Sensor nicht erreichbar	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlüsse und Sensorleitungen überprüfen • Sensor tauschen
GSM-Modem	Mangelhafter Empfang	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Mangelhafte Montage des Sensors • Kalibrierung bei falschem Wasserniveau durchgeführt • Schmutzablagerungen am Sensor 	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen der Position des Sensors • Neukalibrierung des Sensors • Entsorger verständigen und Sensor reinigen
	<ul style="list-style-type: none"> • Falsche Konfiguration des Sensors 	<ul style="list-style-type: none"> • Norm, Nenngröße und Type des Abscheiders gemäß Typenschild konfigurieren
SMS-Versand schlägt fehl	Mangelhafter Empfang	<ul style="list-style-type: none"> • grundsätzliche Signalstärke prüfen • wenn bei vorhandenem Signal kein Empfang möglich ist, dann Modem tauschen

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 AG
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:
<http://www.kessel.de/service/kundenservice.html>

Contents






1	Notes on this manual.....	17
2	Safety.....	18
3	Technical data.....	21
4	Installation.....	22
5	Commissioning.....	24
6	Operation.....	25
7	Maintenance.....	29
8	Troubleshooting.....	30

1 Notes on this manual

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", page 18	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
	Isolate device!
	Observe the instructions for use
CE	CE marking
	Warning, electricity
 WARNING	Warns of a hazard for persons. Disregarding this warning can lead to very serious injuries or death.
 CAUTION	Warns of a hazard for persons and material. Disregarding 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 components are disconnected from the electrical power supply during the work.



WARNING

Live parts! The housing of the control unit may only be opened by a qualified electrically skilled person!

Work on the control unit is restricted to:

- ▶ replacing the batteries,
- ▶ connection in accordance with the installation instructions and connection diagram.

All work extending beyond this may only be carried out by the KESSEL customer service or a service partner of KESSEL AG



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.

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.

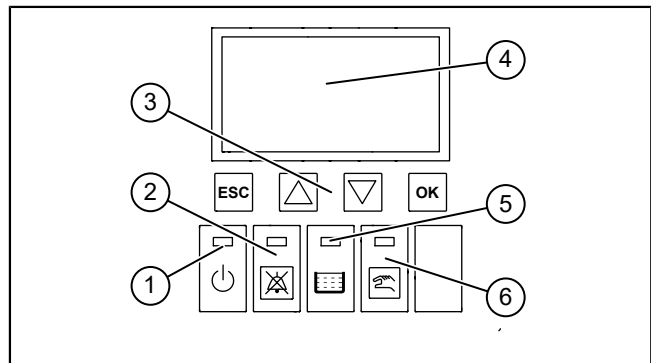
Person ¹⁾	Approved activities on KESSEL systems		
Operating company	Visual inspection, inspection		
Technical expert, (familiar with, understands operating instructions)		Functional check, configuration of the control unit	
Electrical specialist VDE 0105 (per regulations for electrical safety, or per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

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

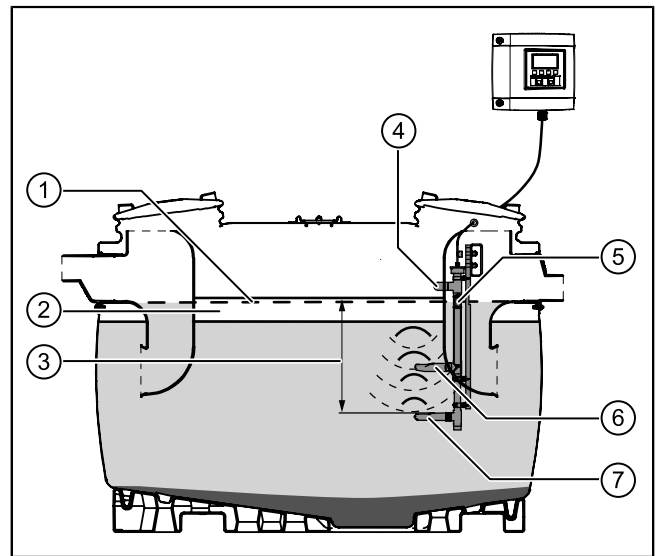
2.3 Product description

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

General technical data

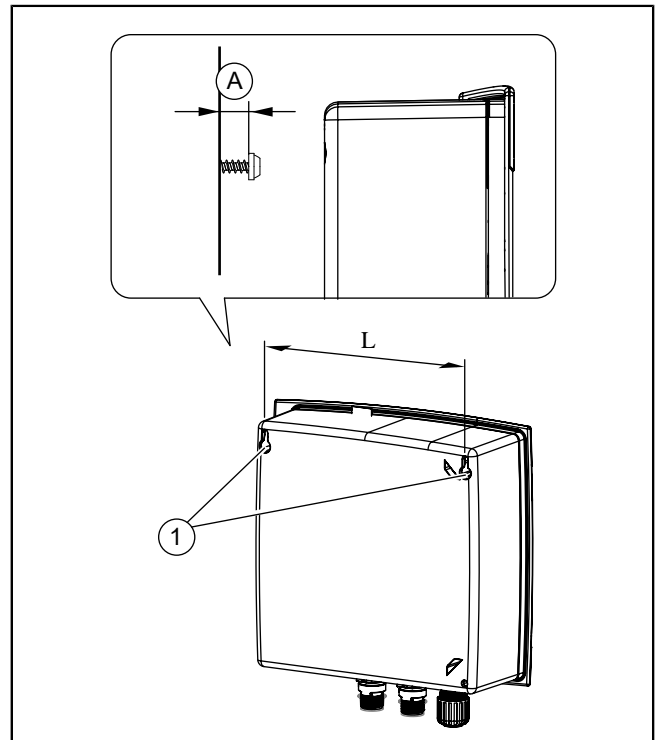
Operating voltage	230V / 50Hz
Power	2 W
Protection class control unit	IP 54
Sensor protection rating	IP 68
Protection class	II
Fuse	max. C16 A single pole
Working temperature	0 - 40°C
RCD	30 mA
Weight of control unit	1.1 kg
Dimensions (LxWxD), mm	208x194x70
Connection type	Schuko earthed safety plug

EN

4 Installation

4.1 Installing the control unit

- ▶ Select installation position taking the following into account:
 - There is a safety socket in the direct vicinity of the control unit.
 - The control unit may not be operated in a potentially explosive atmosphere.
 - The control unit can be fastened safely and sufficiently.
- ▶ Fit all fastening screws (L=168mm, drilling template included in the scope of delivery). In doing so, ensure that the distance (A) between the screw heads and the fastening surface is approx. 3 to 4 mm.
- ▶ Hang the control unit on the fastening screws and press downwards gently. (1)



4.2 Cable extension

ⓘ 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 IP67 rating. KESSEL has suitable extension sets for this (art. nos. 917871, 917872, 917873)

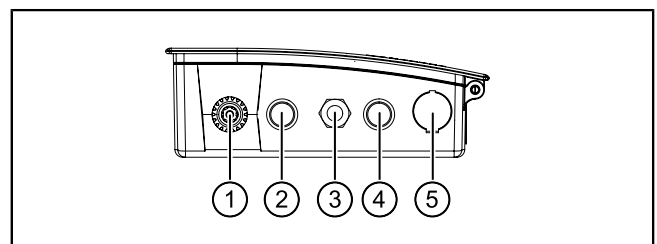
4.3 Make the connections to the underside of the control units

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.



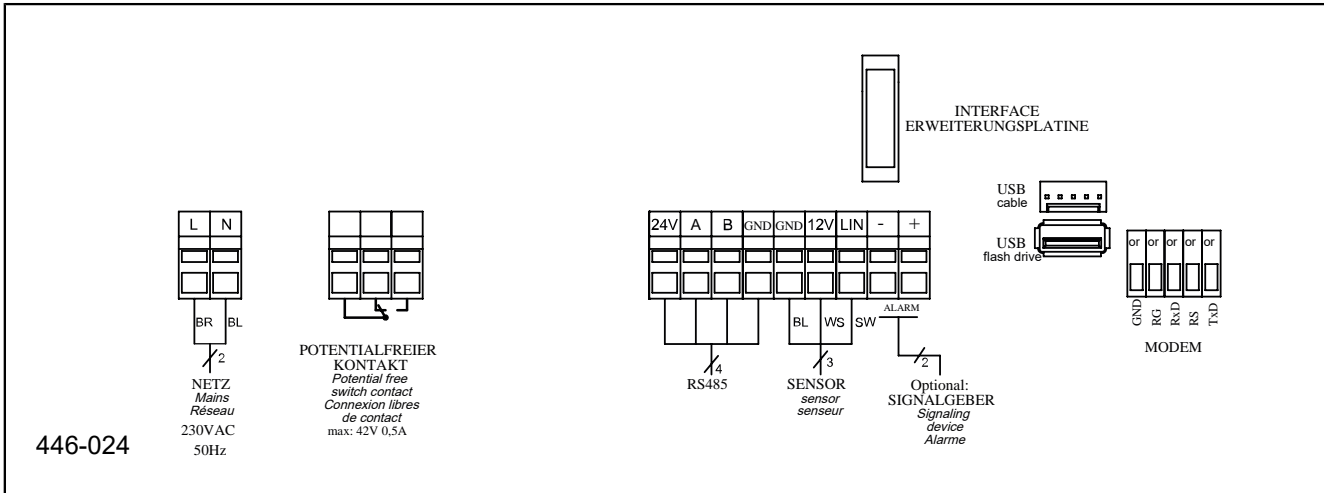
CAUTION

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. ❶
- ▶ Push in the cable gland M16x1.5 and fix with lock nut. ❷
- ▶ 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. ❸
- ▶ Insert the wires while pushing in the slotted screwdriver at the same time. ❹
- ▶ Tighten the nut of the cable gland finger-tight.

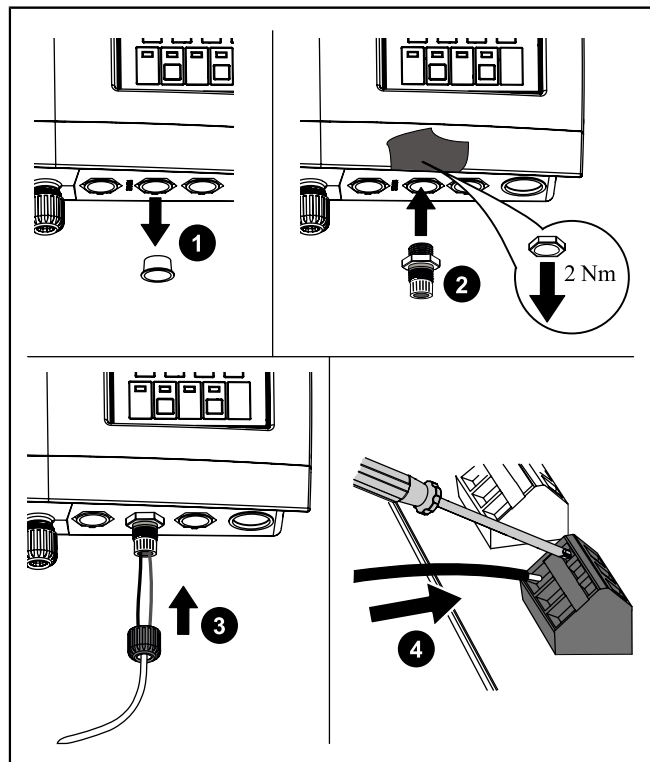


Fig. 1: Schematic diagram

4.5 Further connection possibilities

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 23).

5 Commissioning

5.1 Carrying out initialisation

👁 Ensure that the separator tank has been topped up to the calm water level with clean water and the distance from the sensor finger to the water line (calm level) is 50 cm (default configuration).

▶ Plug in the mains plug.

✓ The initialisation of the control unit starts automatically.

During initialisation, the following input is expected:

```
|Language|  
|Date/Time|  
|Standard|  
|Nominal size|  
|Calibration|
```

ⓘ For an error-free measurement, the inputs for `|Standard|`, `|Nominal size|` must be entered correctly. The relevant data can be found on the system's type plate. The `|Calibration|` must be carried out with clean water at the calm level and correct position of the sensors.

Inputs at the control unit

▶ Selection via the arrow buttons.

▶ Confirm storage in the system memory with `|OK|`.

✓ Initialisation is completed, control unit loads the program memory.

▶ In special installations the control unit may have to be adjusted for the pre-alarm and alarm as described in the enclosed documentation.

✓ System is ready for operation.

5.2 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 sends alarm messages.

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 |1.5.2 Separator temperature| menu item:

- averaged temperature of the respective days
- 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.

- ▶ Navigate in the menu via |Maintenance| to the |2.1 Manual operation| area.
- ▶ Select menu item |Layer thickness| 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.
- ▶ Press the Alarm button for 3 seconds to acknowledge.
- ✓ If the cause of the error has been corrected, the acoustic signal falls silent and the LED stops flashing.
- ① Pressing the Alarm button briefly switches off the acoustic alarm; however, the error message remains in the display and flashes.

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 the USB flash drive, |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 the USB flash drive, |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:

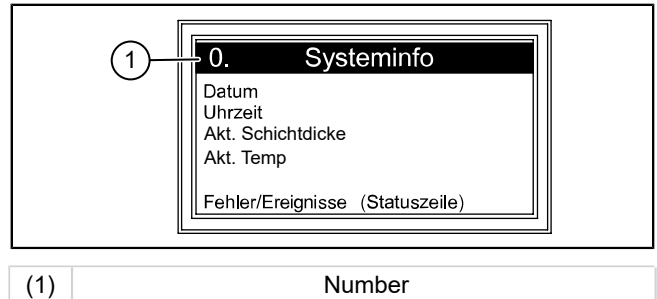
0 System info - selected system, configured sensors, current measured values; if applicable, events or error messages

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)



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, layer thickness pre-alarm		
		1.1.4	Operation, layer thickness alarm		
		1.1.5	Temperature alarm		
		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	Temperature alarm		
		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		
		2.1.4	Potential-free contact		
		2.1.5	Ext. audible alarm		
		2.1.6	Communication		
2.3	Maintenance date	2.3.1	Last maintenance		dd.mm.yy hh:mm:ss
		2.3.2	Next maintenance		
2.4	Maintenance done				
2.5	Calibration of SonicControl				
2.6	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	Standard				
3.4	Nominal size				
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				
4.2	Message type	4.2.1	Error		
		4.2.2	Event		
		4.2.3	Hours of operation		
		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		
4.5	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 disconnected from the mains (all-pole break).

- ▶ The sensor must be cleaned with warm/hot water with each disposal.
- ① In the case of the KESSEL EasyClean Auto Mix, Mix & Pump and Auto Mix & Pump grease separators, the cleaning of the sensor can be omitted until the next maintenance, if the separator is cleaned with warm water. If necessary (heavy soiling of the sensor due to highly hardening grease), carry out cleaning with 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 (|2.5 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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
Separator temperature	Inlet temperature too high (note requirements of standards)	Reduce temperature of inlet water
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 currentless	<ul style="list-style-type: none"> • Check the pre-fuse and / or RCD • Call the customer service
LIN error	Sensor cannot be reached	<ul style="list-style-type: none"> • Check connections and sensor cables • Replace sensor
GSM modem	Poor reception	<ul style="list-style-type: none"> • 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 grease layer thickness or measured value does not match the grease layer in the inspection window	<ul style="list-style-type: none"> • Faulty sensor installation • Calibration carried out at incorrect water level • Dirt deposits on the sensor 	<ul style="list-style-type: none"> • Check the position of the sensor • Recalibration of the sensor • Notify waste disposal company and clean sensor
	<ul style="list-style-type: none"> • Incorrect configuration of the sensor 	<ul style="list-style-type: none"> • Configure the standard, nominal size and type of the sensor as indicated on the type plate
SMS dispatch fails	Poor reception	<ul style="list-style-type: none"> • test the basic signal strength • if reception is not possible despite available signal, replace the modem

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 AG
 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 :
<http://www.kessel.de/service/kundenservice.html>

Sommaire







1	Informations spécifiques aux présentes instructions.....	32
2	Sécurité.....	33
3	Caractéristiques techniques.....	36
4	Montage.....	37
5	Mise en service.....	39
6	Fonctionnement.....	40
7	Maintenance.....	44
8	Aide en cas de panne.....	45

1 Informations spécifiques aux présentes instructions

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", page 33	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)
①	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. Le non-respect de cette mise en garde peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.
 ATTENTION	Avertit d'un danger corporel et matériel. Le non-respect 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 l'alimentation électrique est coupée pendant les travaux.



AVERTISSEMENT

Pièces sous tension ! Seul un électricien qualifié est autorisé à ouvrir le boîtier du gestionnaire !

Les activités sur le gestionnaire sont limitées :

- ▶ au remplacement des batteries,
- ▶ au raccordement dans le respect des instructions de montage et du schéma de raccordement.

Tous les travaux dépassant ce cadre sont réservés au domaine de compétence du service après-vente KESSEL ou d'un partenaire de service après-vente de KESSEL AG



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.

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.

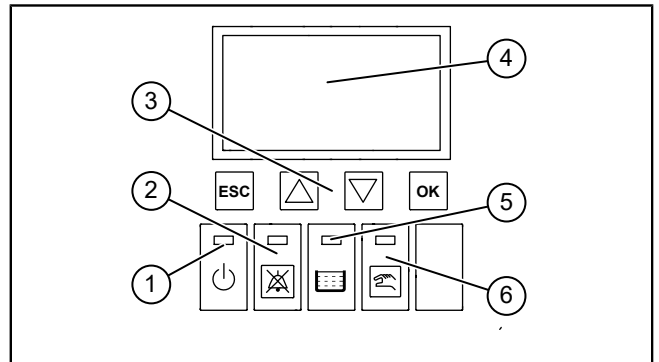
Personne ¹⁾	Activités autorisées sur les systèmes KESSEL		
Exploitant	Contrôle visuel, inspection		
Technicien spécialisé (connaît et comprend les instructions d'utilisation)		Contrôle fonctionnel, configuration du gestionnaire	
Électricien VDE 0105 (selon les prescriptions de sécurité électrique ou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

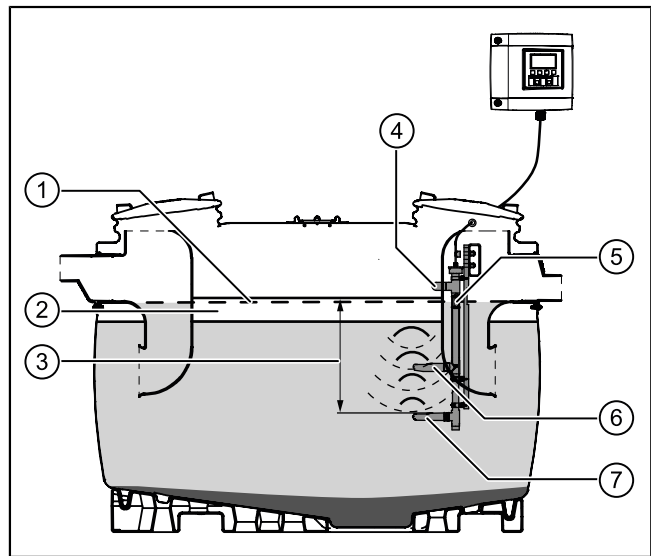
2.3 Description du produit

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/cm ³ .
(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.



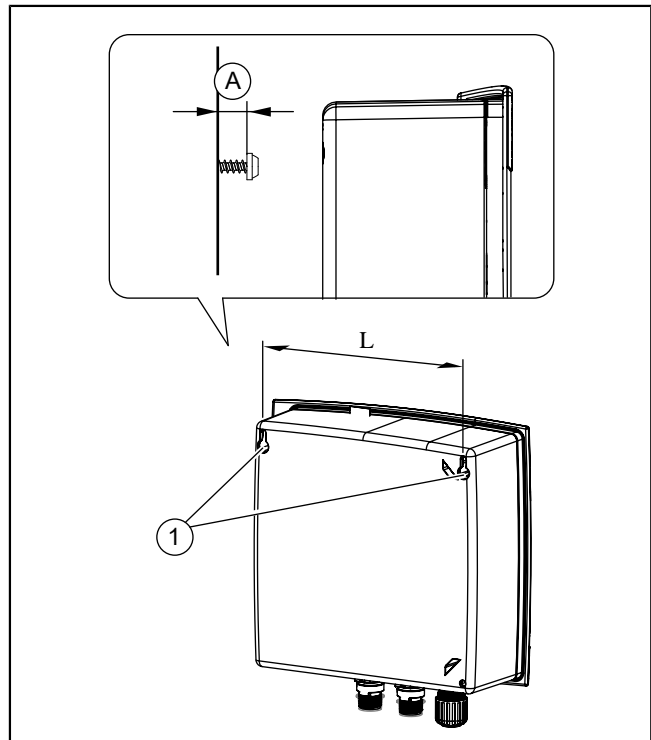
3 Caractéristiques techniques**Caractéristiques techniques générales**

Tension de service	230V / 50Hz
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
RCD	30 mA
Poids du gestionnaire	1,1 kg
Dimensions (LxlxH), mm	208x194x70
Type de raccord	Fiche à contact de protection

4 Montage

4.1 Montage du gestionnaire

- ▶ Choisir l'emplacement prévu au montage en veillant aux points suivants :
 - Proximité directe du gestionnaire d'une prise secteur avec terre.
 - Le gestionnaire ne doit pas être utilisé dans un environnement explosif.
 - Fixation fiable et suffisante du gestionnaire.
- ▶ Monter toutes les vis de fixation (L=168mm, gabarit de perçage fourni). S'assurer à cet effet que l'écart (A) entre les têtes des vis et l'embase soit d'environ 3 - 4 mm.
- ▶ Accrocher le gestionnaire aux vis de fixation et le pousser légèrement vers le bas. (1)



4.2 Rallonge de câble

ⓘ 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'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. À ces fins, KESSEL propose des kits de rallonge adaptés (réf. 917871, 917872, 917873)

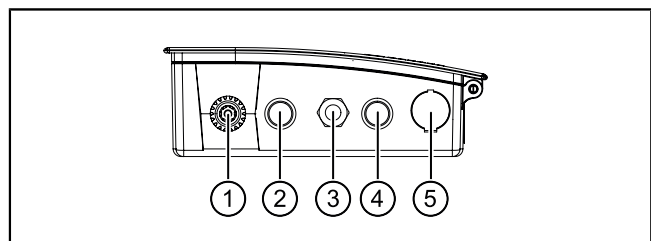
4.3 Effectuer les raccordements sur la face inférieure du gestionnaire

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.

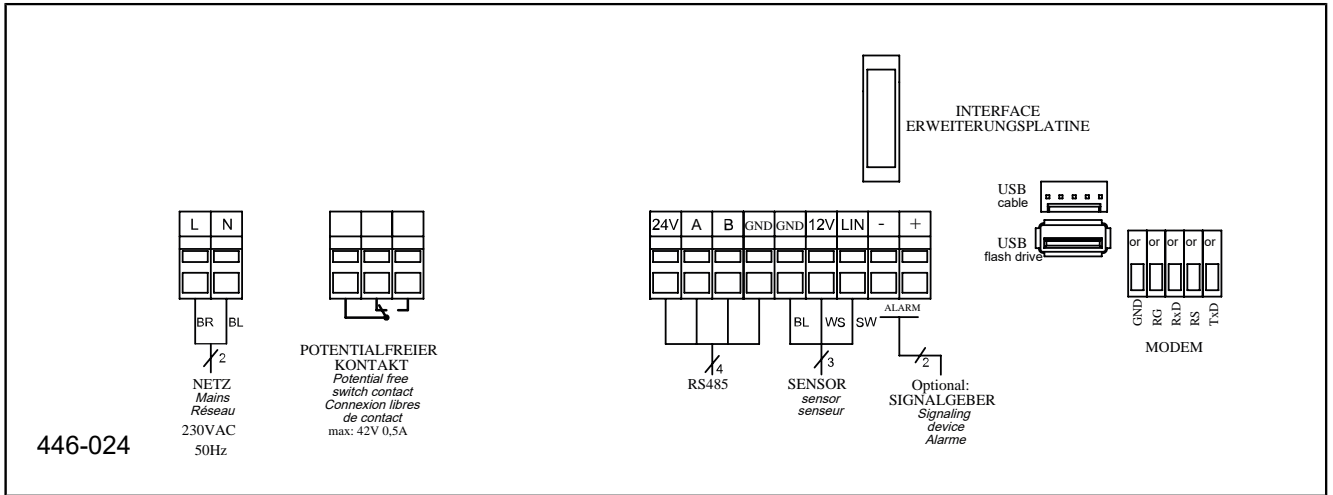


ATTENTION

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



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.

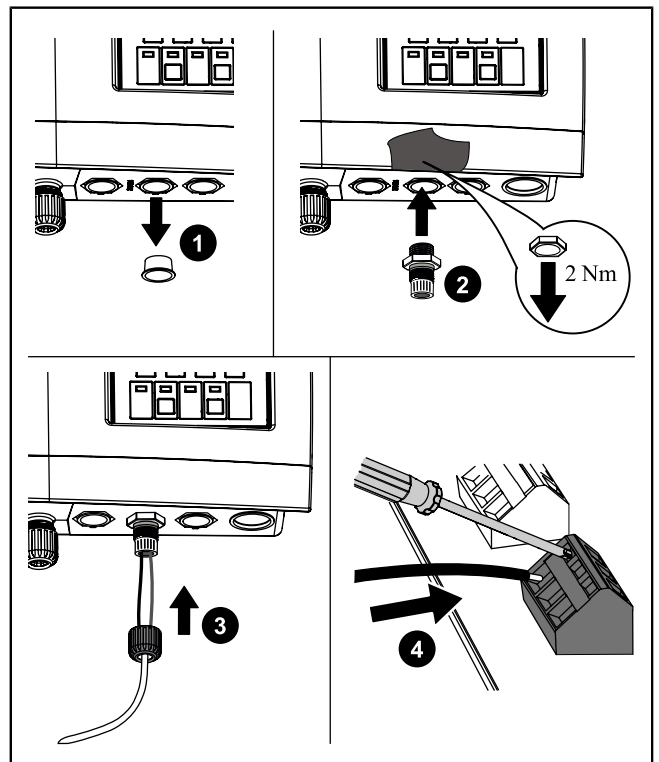


Fig. 1: Représentation schématique

4.5 Autres possibilités de raccordement

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 38).

5 Mise en service

5.1 Mise en œuvre de l'initialisation

👁 S'assurer que la cuve du séparateur a été remplie d'eau claire jusqu'au niveau au repos et que l'espace entre le doigt du capteur et la ligne d'eau (niveau au repos) est de 50 cm (configuration standard).

▶ Brancher la fiche secteur.

✓ L'initialisation du gestionnaire démarre automatiquement.

L'initialisation impose de procéder aux saisies suivantes :

```
|Langue|
|Date/Heure|
|Norme|
|Taille nominale|
|Calibrage|
```

ⓘ Pour une mesure sans erreur, les saisies **|Norme|**, **|Taille nominale|** doivent être effectuées correctement. Ces indications se trouvent sur la plaque signalétique de l'installation. Le **|Calibrage|** doit être effectué avec de l'eau claire au niveau au repos et avec une position correcte des capteurs.

Saisies sur le gestionnaire

▶ Sélection au moyen des touches fléchées.

▶ Confirmer la consignation à la mémoire du système via **|OK|**.

✓ L'initialisation est terminée et la mémoire du programme dans le gestionnaire est chargée.

▶ Dans le cas d'installations spéciales, l'épaisseur de la couche pour la préalarme et l'alarme doit être adaptée dans le gestionnaire si nécessaire, conformément à la documentation jointe.

✓ Le système est prêt au service.

5.2 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 envoie des messages d'alarme.

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 |1.5.2 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|) :

- Maintenances
- 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, naviguer via |Maintenance| jusqu'à la zone |2.1 Mode manuel|.
- ▶ Point de menu |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 acoustique retentit.
- ▶ Appuyer sur la touche Acquiescer l'alarme pendant 3 secondes.
- ✓ Une fois la cause de l'erreur éliminée, le signal sonore s'arrête et la diode cesse de clignoter.
- ① Appuyer brièvement sur la touche Alarme pour désactiver le son de l'alarme, mais conserver le message d'erreur à l'écran et sous forme de clignotement.

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 de firmware (*.bin) se trouve sur le 1er niveau de la clé USB (et pas dans un sous-dossier).

- ▶ Raccorder la clé USB, le menu |Transmission des 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 :

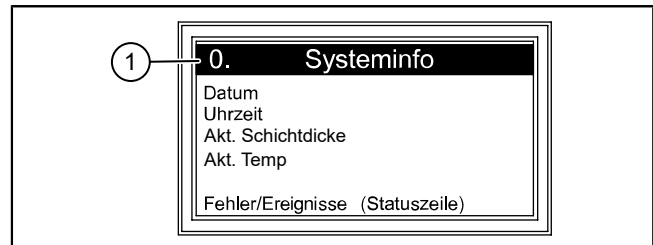
0 Info système - Système sélectionné, capteurs configurés, valeurs actuelles mesurées, le cas échéant événements ou messages d'erreur

1 Information - 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 (Texto, 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 Préalarme d'épaisseur de couche		
		1.1.4	Marche Alarme d'épaisseur de couche		
		1.1.5	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		
		2.1.4	Contact sec		
		2.1.5	Émetteur de signaux externes		
		2.1.6	Communication		
2.3	Date de maintenance	2.3.1	Maintenance précédente		jj.mm.aa hh:mm:ss
		2.3.2	Maintenance suivante		
2.4	Maintenance effectuée				
2.5	Calibrage du SonicControl				

2.6	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	Norme				
3.4	Taille nominale				
3.5	Langue				
3.6	Mode expert	3.6.1	Surveillance de la batterie		
	(SAV du fabricant uniquement)	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				
4.2	Type messages	4.2.1	Défaut		
		4.2.2	Événement		
		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		
4.5	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 les capteurs à l'eau tiède/chaude.
- ① Vous pouvez renoncer au nettoyage du capteur jusqu'à la prochaine intervention de maintenance des séparateurs à graisses KESSEL EasyClean Auto Mix, Mix & Pump et Auto Mix & Pump, étant donné que ces types de séparateur sont nettoyés à l'eau chaude. Au besoin (fort encrassement du capteur par des graisses durcies), effectuer un nettoyage à 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 (| 2.5 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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
Température du séparateur	Température d'alimentation trop élevée (respectez les consignes normatives)	Réduisez la température de l'eau d'alimentation
Température du gestionnaire	Température de fonctionnement du gestionnaire dépassée	Adapter la ventilation ou les conditions ambiantes du gestionnaire
Panne de secteur	L'alimentation en courant du système fait défaut	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez le fusible de puissance et / ou l'interrupteur différentiel • Appelez le SAV
Erreur LIN	Capteur inaccessible	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler les raccords et câbles du capteur • Remplacer le capteur
Modem GSM	Réception insuffisante	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Montage défectueux du capteur • Calibrage effectué à un niveau d'eau incorrect • Dépôts de saletés sur le capteur • Configuration incorrecte du capteur 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification de la position du capteur • Recalibrage du capteur • Informer l'entreprise de vidange et nettoyer le capteur • Configurer la norme, la taille nominale et le type du séparateur en fonction de la plaque signalétique
L'envoi du texto échoue	Réception insuffisante	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'intensité des signaux en général • si aucune réception n'est possible avec le signal existant, changer de modem

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 AG

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

<http://www.kessel.de/service/kundenservice.html>

Indice



1	Indicazioni sulle presenti istruzioni.....	47
2	Sicurezza.....	48
3	Dati tecnici.....	51
4	Montaggio.....	52
5	Messa in funzione.....	54
6	Funzionamento.....	55
7	Manutenzione.....	59
8	Aiuto in caso di disturbi.....	60

1 Indicazioni sulle presenti istruzioni

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", pagina 48	Rimando al capitolo 2
Grassetto	Informazioni particolarmente importanti o rilevanti per la sicurezza
<i>Corsivo</i>	Variante o informazione supplementare (ad esempio in caso di validità per la sola variante 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 un pericolo per le persone. La mancata osservanza di questa avvertenza può causare lesioni gravissime o provocare la morte.
 PRUDENZA	Avverte circa un 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 i componenti elettrici siano separati dall'alimentazione di tensione durante i lavori.



AVVERTENZA

Parti conducenti tensione! 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 di collegamento.

Tutti i lavori diversi da quelli elencati devono essere eseguiti esclusivamente dal servizio clienti KESSEL o da un partner di assistenza della KESSEL AG



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.

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.

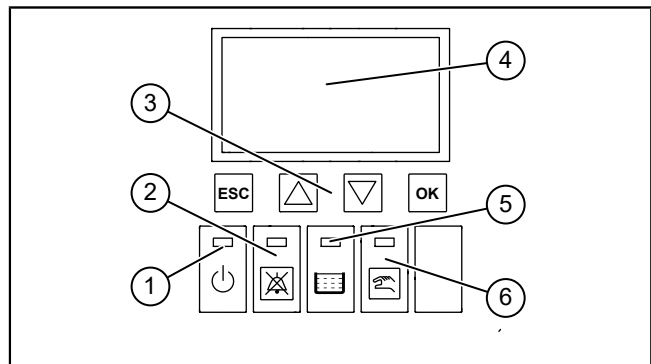
Persona ¹⁾	Mansioni ammesse sugli impianti KESSEL		
Esercente	Controllo visivo, ispezione		
Esperto (conosce e comprende le istruzioni per l'uso)		Controllo del funzionamento, configurazione della centralina	
Elettricista specializzato VDE 0105 (nel rispetto delle norme per la sicurezza elettrica o delle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

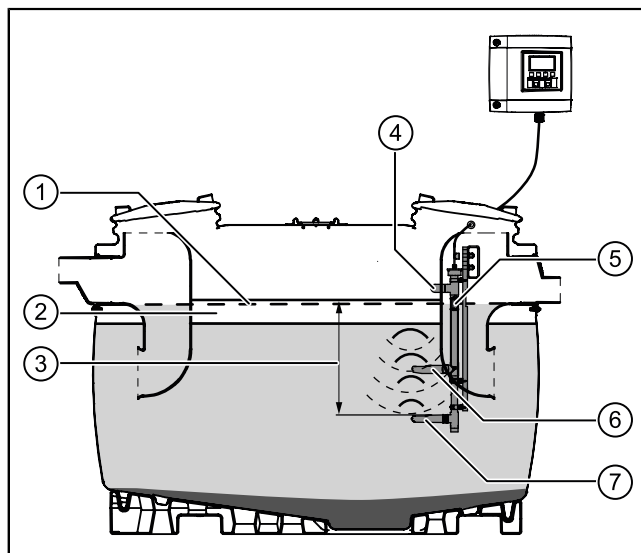
2.3 Descrizione del prodotto

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 $0,85 \text{ g/cm}^3$.
(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

Dati tecnici generali

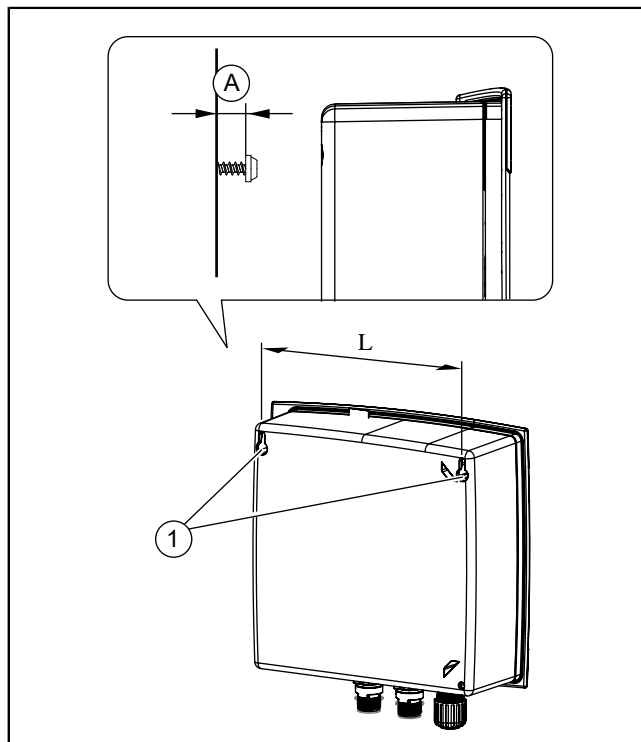
Tensione di funzionamento	230 V / 50 Hz
Potenza	2 W
Tipo di protezione della centralina	IP 54
Tipo di protezione del sensore	IP 68
Classe di protezione	II
Fusibile	Max. C16 A unipolare
Temperatura d'impiego	0 - 40 °C
RCD	30 mA
Peso della centralina	1,1 kg
Dimensioni (Lu x La x Pr), mm	208x194x70
Tipo di collegamento	Presa tipo Schuko



4 Montaggio

4.1 Montaggio della centralina

- ▶ Scegliere la posizione di montaggio accertando che:
 - Una presa con contatto di terra si trovi nelle immediate vicinanze della centralina.
 - La centralina non venga messa in funzione nelle atmosfere potenzialmente esplosive.
 - La centralina possa essere fissata in modo sicuro e sufficiente.
- ▶ Montare tutte le viti di fissaggio (L=168mm, mascherina per la realizzazione dei fori compresa in dotazione). Accertare che la distanza (A) tra le teste delle viti e la superficie di fissaggio sia pari a circa 3 – 4 mm.
- ▶ Appendere la centralina alle viti di fissaggio e premere leggermente verso il basso. (1)



4.2 Prolungamento del cavo

ⓘ 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 è prolungabile 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)

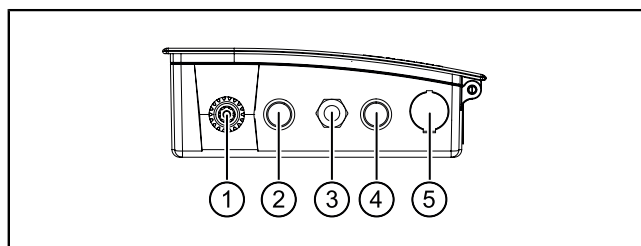
4.3 Realizzazione dei collegamenti sulla parte inferiore della centralina

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.



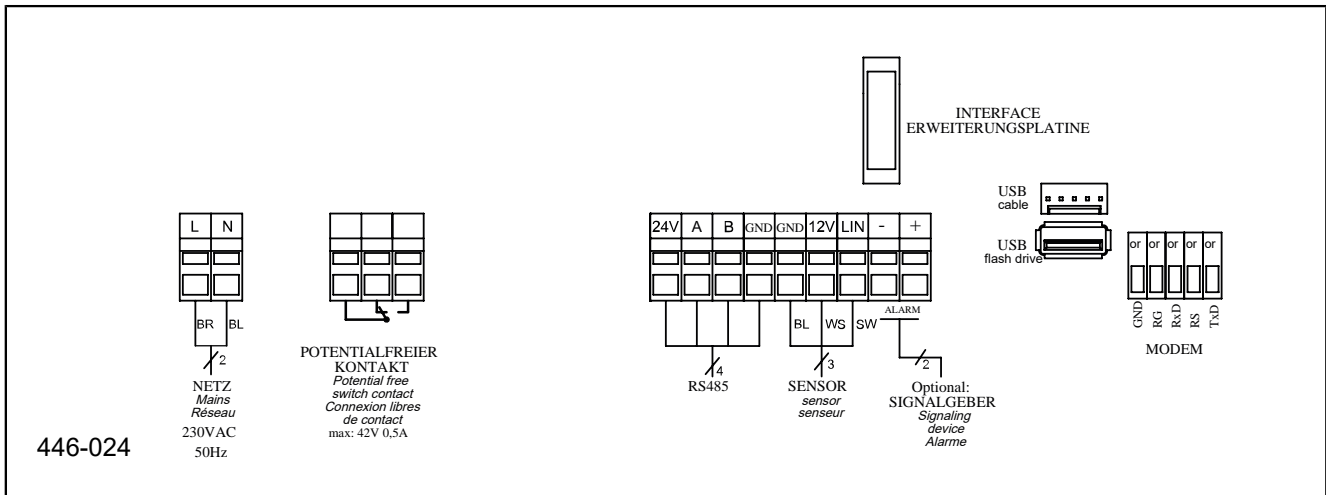
ATTENZIONE

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 telecontrollo)
(5)	Collegamento USB

4.4 Schema di collegamento



Collegamento della sensoristica

- ▶ Rimuovere il coperchio cieco. **1**
- ▶ Avvitare il filetto del pressacavo M16x1,5 e fissarlo con il controdado. **2**
- ▶ Applicare il dado del pressacavo sull'estremità del cavo. Inserire i fili e l'estremità del cavo attraverso l'apertura del pressacavo. **3**
- ▶ Inserire i fili spingendo allo stesso tempo con il cacciavite spaccato. **4**
- ▶ Serrare manualmente il dado del pressacavo.

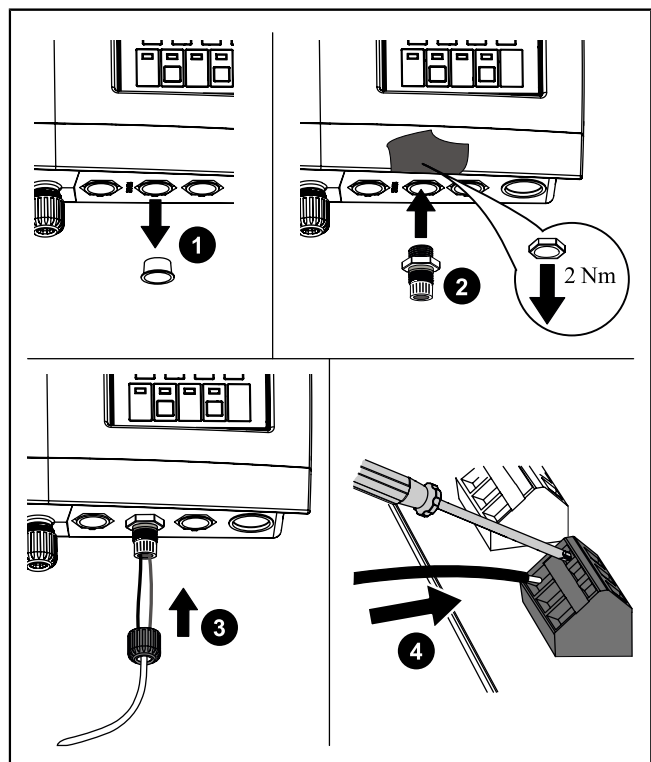


Fig. 1: Rappresentazione schematica

4.5 Altre possibilità di collegamento

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 53).

5 Messa in funzione

5.1 Esecuzione dell'inizializzazione

👁️ Accertare che il serbatoio dell'impianto di separazione sia stato riempito fino al livello statico con acqua pulita e che la distanza tra stelo del sensore e linea dell'acqua (livello statico) sia pari a 50 cm (configurazione standard).

▶ Innestare la spina di rete elettrica.

✓ L'inizializzazione della centralina si avvia automaticamente.

Al momento dell'inizializzazione vengono richieste le seguenti immissioni:

|Lingua|
|Data/Ora|
|Norma|
|Dimensioni nominali|
|Calibrazione|

ⓘ Per una misurazione priva di errori, le immissioni di |Norma|, |Dimensioni nominali| devono essere effettuate correttamente. Le indicazioni devono trovarsi sulla targhetta dell'impianto. La |Calibrazione| deve essere effettuata con l'acqua pulita al livello statico e con la sensoristica in posizione corretta.

Immissioni sulla centralina

▶ Selezione tramite i tasti-freccia.

▶ Confermare il salvataggio nella memoria di sistema con |OK|.

✓ L'inizializzazione è conclusa, la centralina carica la memoria-programmi.

▶ Negli impianti speciali, nella centralina lo spessore dello strato per il preallarme e l'allarme potrebbe dover essere adeguato in base alla documentazione allegata.

✓ L'impianto è pronto per funzionare.

5.2 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 nei 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 invia dei messaggi di allarme.

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 |1.5.2 Temperatura dell'impianto di separazione| giornalmente:

- 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 menu, navigare attraverso |Manutenzione| fino al punto |2.1 Funzionamento manuale|.

► Selezionare il punto del menu |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.

► Azionare per 3 secondi il tasto di conferma dell'allarme.

✓ Una volta eliminata la causa dell'allarme, il segnale acustico cessa e il LED smette di lampeggiare.

① Un breve azionamento del tasto di allarme spegne il segnale d'allarme, ma mantiene il messaggio di errore sul display e lo schema di lampeggio.

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 firmware (*.bin) si trovi nel 1° livello della chiave USB (non in una sottodirectory).

▶ Collegare la chiave USB, il menu |**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 menu |**Trasferimento dati**| verrà visualizzato.

▶ **Selezionare |Inserimento parametri|**, immettere la password (1000) e confermare con OK.

✓ Il caricamento dei dati avviene automaticamente.

Visione d'insieme del menu

Il menu di comando è suddiviso in 5 aree:

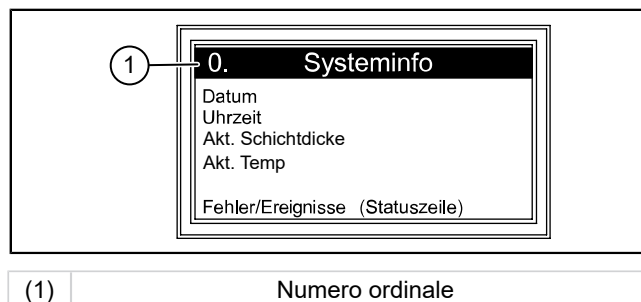
0 Informazioni di sistema – *impianto selezionato, sensori configurati, valori di lettura attuali, eventuali eventi o messaggi di errore*

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)*



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	Letture 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 preallarme dello spessore dello strato		
			1.1.4	Funzionamento allarme dello spessore dello strato		
			1.1.5	Allarme temperatura		
			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		
			1.5.6	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			
			2.1.4	Contatto a potenziale zero		
			2.1.5	Generatore di segnali esterno		
			2.1.6	Comunicazione		
2.3	Scadenza di manutenzione	2.3.1	Ultima manutenzione		gg.mm.aa hh:mm:ss	
			2.3.2	Prossima manutenzione		
2.4	Manutenzione eseguita					
2.5	Calibrazione SonicControl					

2.6	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	Norma				
3.4	Dimensioni nominali				
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				
4.2	Tipo messaggi	4.2.1	Errore		
		4.2.2	Evento		
		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		
4.5	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 rinunciare al lavaggio del sensore fino alla successiva manutenzione, in quanto l'impianto di separazione viene lavato con acqua calda. In caso di necessità (forte sporcizia del sensore causata dalle incrostazioni di grasso), eseguire eventualmente il lavaggio del sensore ad ogni smaltimento
- ▶ Controllare la presenza di danni alle linee 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.
- ▶ Effettuare nuovamente la calibrazione (| 2.5 Calibrazione SonicControl |) se il sensore è stato ruotato o spostato.



8 Aiuto in caso di disturbi

8.1 Errori / messaggi sul display

① Errori e allarmi vengono inoltrati tramite il contatto a potenziale zero.

Visualizzazione	Causa	Rimedio
Nessuna fase statica riconosciuta	<ul style="list-style-type: none"> ● 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 impianto di separazione	Temperatura in entrata eccessiva (rispettare le disposizioni normative)	Ridurre la temperatura dell'acqua in entrata
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	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllare il pre-fusibile e/o l'interruttore differenziale ● Contattare il servizio clienti
Errore LIN	Sensore non raggiungibile	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllare i collegamenti e le linee del sensore ● Sostituire il sensore
Modem GSM	Ricezione lacunosa	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 del grasso ovvero valore misurato non coincidente con lo strato di grasso nell'oblò d'ispezione	<ul style="list-style-type: none"> ● Montaggio errato del sensore ● Calibrazione effettuata con un livello d'acqua errato ● Incrostazioni di sporizia sul sensore 	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllare la posizione del sensore ● Nuova calibrazione del sensore ● Contattare la società di smaltimento rifiuti e lavare il sensore
	<ul style="list-style-type: none"> ● Configurazione errata del sensore 	<ul style="list-style-type: none"> ● Configurare norma, dimensioni nominali e tipo dell'impianto di separazione in base alla targhetta
Invio di SMS fallito	Ricezione lacunosa	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllare l'intensità del segnale ● se la ricezione non è possibile ma il segnale è presente, sostituire il modem

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 AG
 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/service



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:
<http://www.kessel-nederland.nl/contact/nederland>



Inhoud







1	Informatie over deze handleiding.....	62
2	Veiligheid.....	63
3	Technische gegevens.....	66
4	Monteren.....	67
5	Inbedrijfstelling.....	69
6	Gebruik.....	70
7	Onderhoud.....	74
8	Hulp bij storingen.....	75

1 Informatie over deze handleiding

De volgende weergaveconventies maken de oriëntatie eenvoudiger:

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", pagina 63	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-markering
	Waarschuwing elektriciteit
 WAARSCHUWING	Waarschuwt tegen gevaar voor personen. Het niet opvolgen deze instructie kan zeer ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.
 LET OP	Waarschuwt tegen gevaar voor personen en materiaal. Het niet opvolgen deze instructie kan zeer ernstig letsel of materiële schade tot gevolg hebben.

2 Veiligheid

2.1 Algemene veiligheidsinstructies



LET OP

Installatie vrijschakelen!

- ▶ Waarborgen dat de elektrische componenten tijdens de werkzaamheden losgekoppeld zijn van de voedingsspanning.



WAARSCHUWING

Spanningvoerende onderdelen! De behuizing van de besturingskast mag uitsluitend door een gediplomeerd elektricien worden geopend!

De activiteiten bij de besturingskast zijn tot:

- ▶ het vervangen van de batterijen,
- ▶ het aansluiten volgens de inbouwhandleiding en het aansluitschema beperkt.

Alle verdergaande werkzaamheden mogen enkel door de KESSEL klantenservice of een servicepartner van KESSEL AG worden uitgevoerd



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.



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.

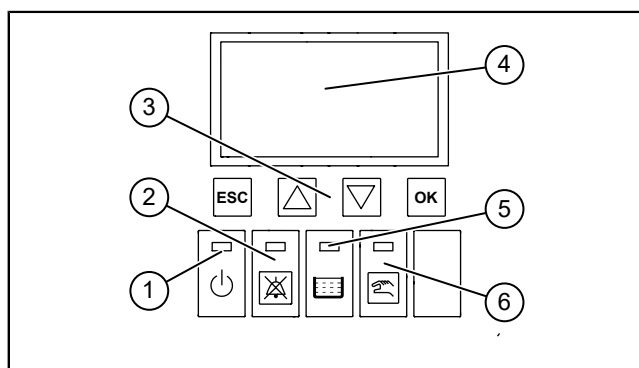
Persoon ¹⁾	Vrijgegeven werkzaamheden bij KESSEL-installaties		
Exploitant	Visuele controle, inspectie		
Deskundige (kent, begrijpt gebruiksaanwijzing)		Functiecontrole, configuratie van de besturingskast	
Elektriciens VDE 0105 (volgens voorschriften voor elektr. veiligheid of nationaal equivalent)		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

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

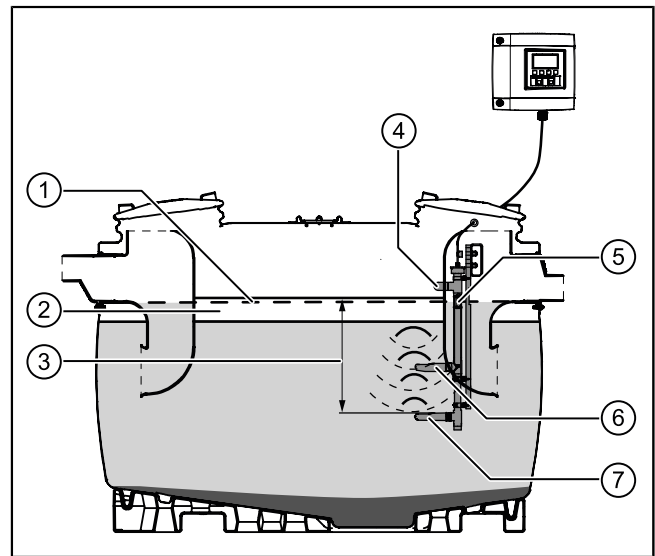
2.3 Productomschrijving

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

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



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



3 Technische gegevens

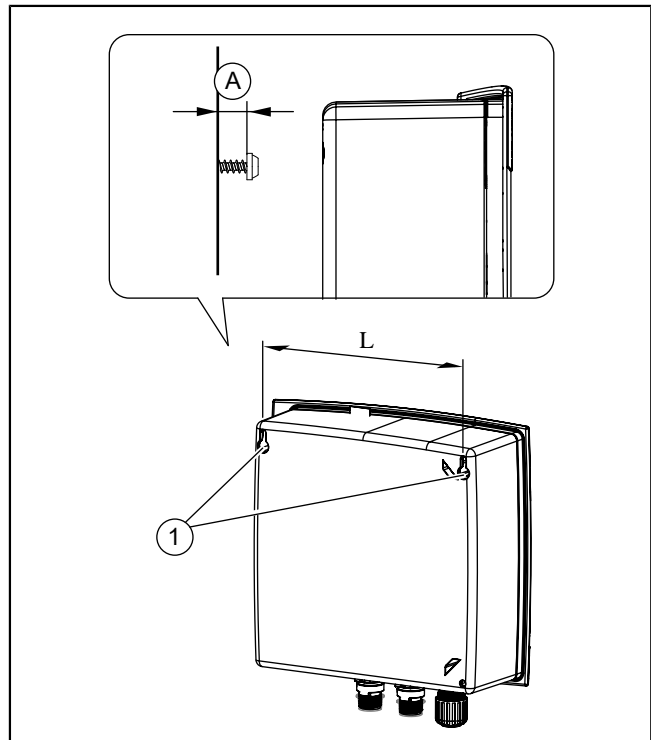
Algemene technische gegevens

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
RCD	30 mA
Gewicht besturingskast	1,1 kg
Afmetingen (lxbxd), mm	208x194x70
Aansluittype	Randaardestekker

4 Monteren

4.1 Besturingskast monteren

- ▶ Montagepositie kiezen, daarbij moet het onderstaande gegarandeerd zijn:
 - in de directe omgeving van de besturingskast is een geaard stopcontact aanwezig.
 - De besturingskast mag niet in omgevingen met explosiegevaar worden geïnstalleerd.
 - De besturingskast moet veilig en correct worden bevestigd.
- ▶ Alle bevestigingsschroeven monteren (L = 168mm, boorsjabloon in leveringsomvang). Daarbij moet worden gegarandeerd, dat de afstand (A) tussen de schroefkoppen en het bevestigingsvlak ca. 3 tot 4 mm bedraagt.
- ▶ De besturingskast aan de bevestigingsschroeven hangen en iets omlaag duwen. (1)



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.

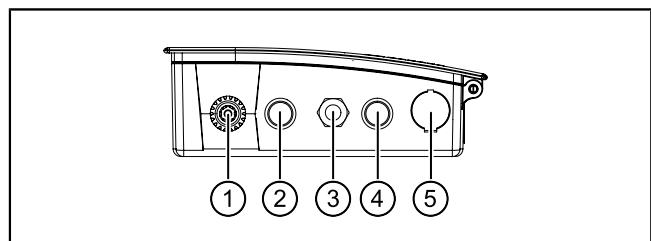
4.3 Aansluitingen aan de onderkant van de besturingskast uitvoeren

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.

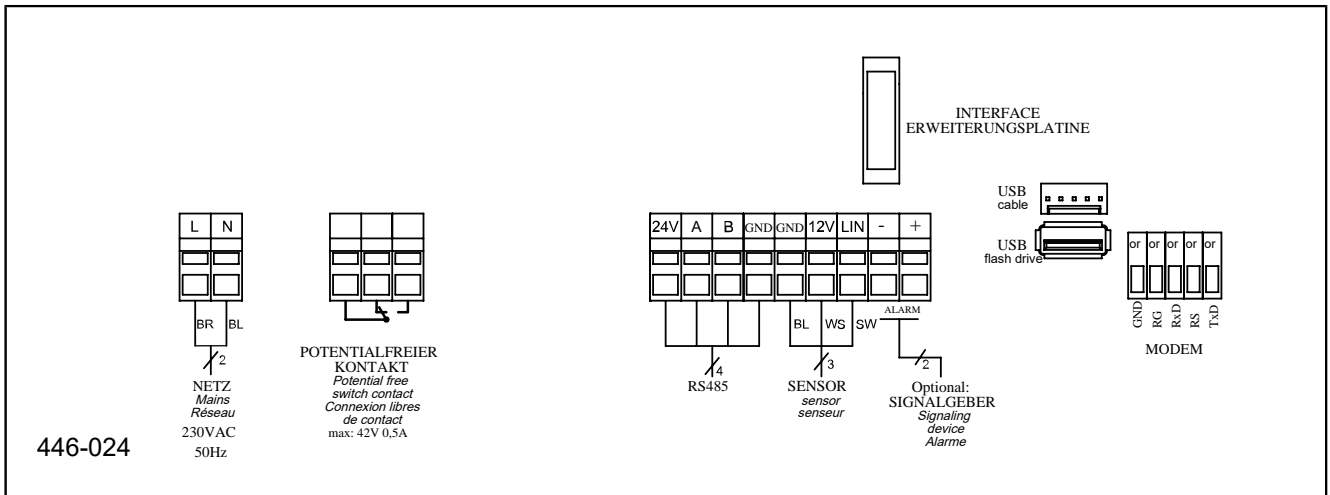


VOORZICHTIG

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.

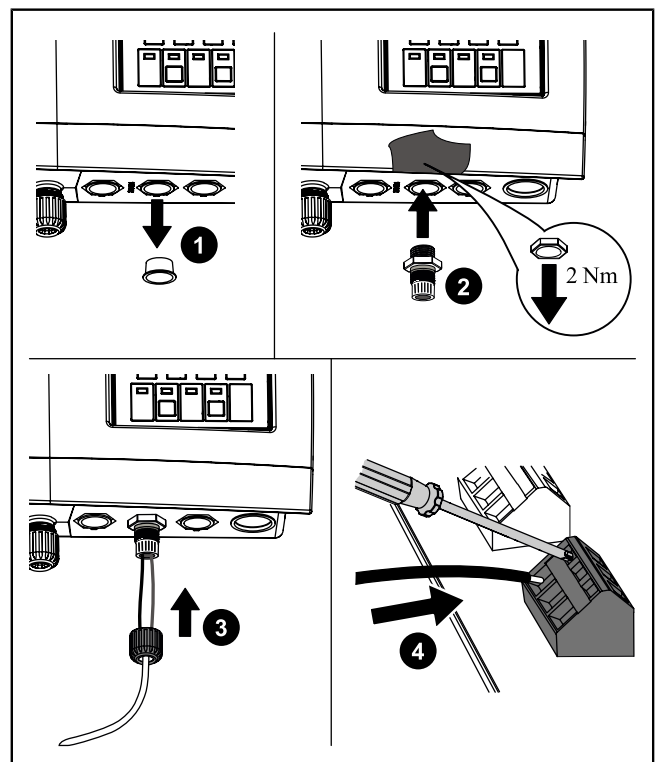


(1)	Voedingsleiding
(2)	Blindstop (potentiaalvrij contact / antenne)
(3)	Sensoraansluiting
(4)	Blindstop (TeleControl-modem)
(5)	USB-aansluiting



Sensoren aansluiten

- ▶ Deksel verwijderen. ❶
- ▶ en met de contraoer vastzetten. ❷
- ▶ De moer van de kabelschroefverbinding op het leidinguiteinde schuiven. Anders 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. 1: Schematische weergave

4.5 Overige aansluitmogelijkheden

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 68).

5 Inbedrijfstelling

5.1 Initialisatie uitvoeren

⦿ Zorgen dat het reservoir van de afscheider tot het rustniveau met schoon water is gevuld en de afstand van de sensorvinder tot de waterlijn (rustniveau) 50 cm bedraagt (standaardconfiguratie).

- ▶ De stekker in het stopcontact steken.
- ✓ De initialisatie van de besturingskast start automatisch.

Bij de initialisatie wordt de volgende invoer verwacht:

```
|Taal|
|Datum/tijd|
|Standaard|
|Nominale grootte|
|Kalibratie|
```

ⓘ Voor foutvrije metingen moet de informatie voor `|Standaard|`, `|Nominale grootte|` correct worden opgegeven. De informatie is op het typenplaatje van de installatie te vinden. De `|Kalibratie|` moet zijn uitgevoerd met schoon water op rustniveau en met de sensoren in de juiste positie.

Informatie in de besturingskast invoeren

- ▶ Met de pijltjestoetsen kiezen.
- ▶ Het opslaan in het systeemgeheugen met `|OK|` bevestigen.
- ✓ De initialisatie is afgerond, de besturingskast laadt het programmeergeheugen.
- ▶ Bij specifieke installaties moet de laagdikte voor het vooralarm en het alarm volgens de meegeleverde documentatie in de besturingskast worden aangepast.
- ✓ Daarna is de installatie bedrijfsklaar.

5.2 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 verstuurt alarmmeldingen.

6.2 Softwarefuncties

Automatisch bedrijf

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

- de vetlaagdikte

De besturingskast voert in het menupunt | **1.5.2 Afscheidertemperatuur** | dagelijks de volgende waardes 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 een meting van de vetlaagdikte handmatig worden gestart.

- ▶ In het menu via | **Onderhoud** | naar het onderdeel | **2.1 Handbediening** | gaan.
- ▶ Menupunt | **Laagdikte** | kiezen en met OK bevestigen.
- ▶ Kort wachten tot het meetresultaat wordt weergegeven, daarna bevestigen of verwerpen.

6.4 Alarm bevestigen

De besturingskast geeft (alarm)meldingen als volgt aan:

- de alarmled knippert rood,
 - er verschijnt een foutmelding op het scherm,
 - er klinkt een signaaltoon.
- ▶ Toets Alarm bevestigen drie seconden indrukken.
- ✓ Als de oorzaak van de fout is verholpen, stopt de signaaltoon en stopt de led met knipperen.
- ① Als de knop kort wordt ingedrukt, stopt de alarmtoon, 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

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

▶ USB-stick aansluiten, het 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, het 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:

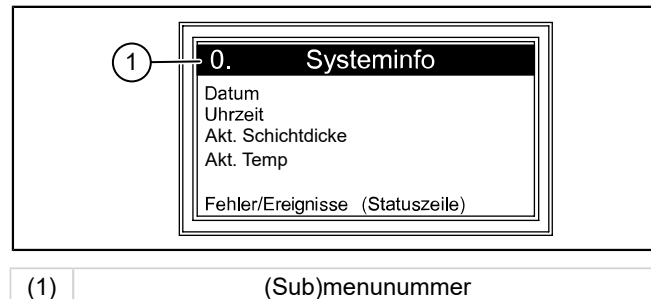
0 Systeeminfo: *geselecteerde installatie, geconfigureerde sensoren, actuele meetwaarden, eventuele gebeurtenissen of foutmeldingen*

1 Informatie: *weergave van bedrijfsinformatie (bijvoorbeeld bedrijfsspanning, actuele meetwaarden, 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)*



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 vooralarm laagdikte		
		1.1.4	Bedrijf alarm laagdikte		
		1.1.5	Alarmtemperatuur		
		1.1.7	Overspanning		
		1.1.8	Onderspanning		
		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	Niveauproportie		
1.7	Meetgegevens				
1.8	Lediging	1.8.1	Laatste lediging		
2	Onderhoud				
2.1	Handbediening	2.1.1	Laagdikte		
		2.1.4	Potentiaalvrij contact		
		2.1.5	Externe signaalsensor		
		2.1.6	Communicatie		
2.3	Onderhoudsdatum	2.3.1	Laatste onderhoud		dd.mm.yy hh:mm:ss
		2.3.2	Volgende onderhoud		
2.4	Onderhoud uitgevoerd				
2.5	Kalibratie SonicControl				
2.6	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	Standaard				
3.4	Nominale grootte				
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				
4.2	Berichttype	4.2.1	Storing		
		4.2.2	Gebeurtenis		
		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		
4.5	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/heet water worden gereinigd.
- ① Bij vetafscheimers KESSEL EasyClean Auto Mix, Mix & Pump en Auto Mix & Pump kan het reinigen van de sensor tot het volgende onderhoud worden uitgesteld, mits de afscheider met warm water is gereinigd. Zo nodig (bij sterke verontreiniging van de sensor door sterk uithardende vetten) de reiniging bij elke lediging uitvoeren.
- ▶ Aansluitleidingen en sensor op beschadigingen controleren.
- ① Bij zichtbare beschadigingen moet de sensor meteen buiten gebruik worden gesteld en door een elektricien worden vervangen.
- ▶ De afscheider na de lediging met koud water vullen.
- ▶ Kalibratie opnieuw uitvoeren (**| 2.5 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	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor verkeerd ingebouwd • Meetinterval tijdens gebruiksfase • Sensor met slib bedekt • Zwevende/grove stoffen • De sensor kon de afgelopen drie dagen geen geldige waarde vaststellen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inbouwsituatie controleren • Meetinterval aanpassen • Afscheider bij verdikte sliblaag ledigen • Filter voor grove deeltjes voor de afscheider plaatsen
Alarm laagdikte	Maximale laagdikte bereikt	Ledigingsbedrijf informeren
Afscheidertemperatuur	Toevoertemperatuur te hoog (moet voldoen aan de voorschriften)	Temperatuur toegevoerd water verlagen
Temperatuur besturingskast	Bedrijfstemperatuur van de besturingskast overschreden	Ventilatie of de omgevingsomstandigheden van de besturingskast aanpassen
Stroomuitval	De installatie heeft geen stroom	<ul style="list-style-type: none"> • Voorzekering en/of aardlekschakelaar controleren • Klantenservice opbellen
LIN-fout	Sensor niet bereikbaar	<ul style="list-style-type: none"> • Aansluitingen van de sensorkabels controleren • Sensor vervangen
Gsm-modem	Gebrekkige ontvangst	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • De sensor is niet goed gemonteerd • De kalibratie is bij het verkeerde waterniveau uitgevoerd • Vuilafzettingen op de sensor 	<ul style="list-style-type: none"> • De positie van de sensor controleren • De sensor opnieuw kalibreren • Ledigingsbedrijf informeren en sensor reinigen
	<ul style="list-style-type: none"> • De sensor is verkeerd geconfigureerd 	<ul style="list-style-type: none"> • Standaard, nominale grootte en type afscheider volgens het typeplaatje instellen
Sms versturen mislukt	Gebrekkige ontvangst	<ul style="list-style-type: none"> • De signaalsterkte controleren • Als er wel een signaal is, maar geen ontvangst mogelijk is, de modem vervangen

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 AG

Bahnhofstraße 31

85101 Lenting, Niemcy



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

Osobę kontaktową znajdą Państwo tutaj:

www.kessel.de/kundendienst



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

Informacje na temat realizacji i zamówienia patrz tutaj:

<http://www.kessel.de/service/kundenservice.html>

PL

Spis treści






1	Wskazówki dotyczące niniejszej instrukcji.....	77
2	Bezpieczeństwo.....	78
3	Dane techniczne.....	81
4	Montaż.....	82
5	Uruchomienie.....	84
6	Eksploatacja.....	85
7	Konserwacja.....	89
8	Pomoc w razie usterek.....	90

1 Wskazówki dotyczące niniejszej instrukcji

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
<i>patrz "Bezpieczeństwo", strona 78</i>	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
CE	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 lub szkód materialnych.

2 Bezpieczeństwo

2.1 Ogólne zasady bezpieczeństwa



UWAGA

Odłączyć urządzenie od zasilania!

- ▶ Upewnić się, że komponenty elektryczne są na czas prac odłączone od zasilania napięciem.



OSTRZEŻENIE

Elementy będące pod napięciem! Obudowę urządzenia sterującego może otwierać wyłącznie elektryk!

Prace przy urządzeniu sterującym ograniczają się do:

- ▶ wymiany baterii,
- ▶ podłączenia według instrukcji zabudowy i schematu połączeń.

Wszelkie inne prace może wykonywać wyłącznie serwis klienta KESSEL lub partner serwisowy firmy KESSEL AG.



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.

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.

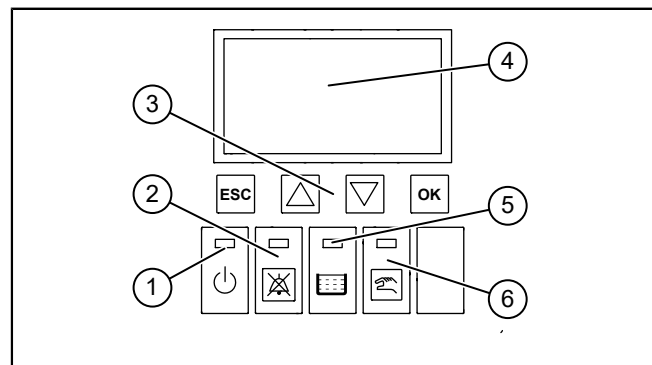
Osoba ¹⁾	Dozwolone czynności przy urządzeniach KESSEL		
Użytkownik	Oględziny, przegląd		
Osoba o odpowiednich kwalifikacjach, (zna i rozumie instrukcję obsługi)		Kontrola działania, konfiguracja urządzenia sterującego	
Wykwalifikowany elektryk wg VDE 0105 (zgodnie z przepisami bezpieczeństwa elektrycznego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

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

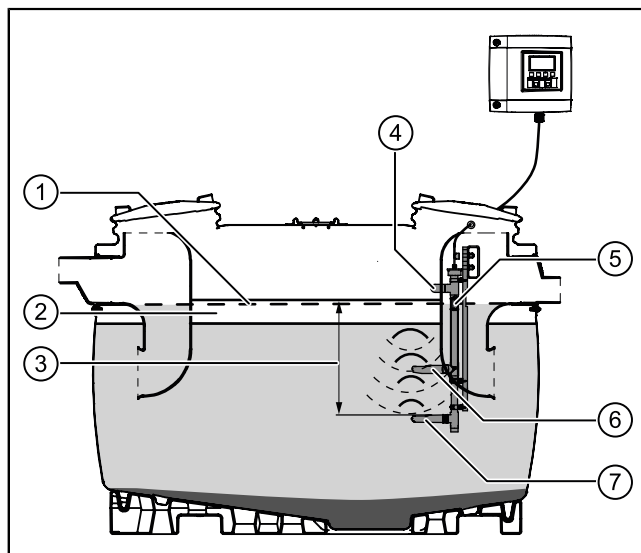
2.3 Opis produktu

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/cm ³ .
(3)	Odległość	Odległość między swobodnym zwierciadłem wody i górną krawędzią dolnego czujnika ultradźwiękowego. Urządzenie sterujące sprawdza tę odległość porównując ją z zadanyim 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

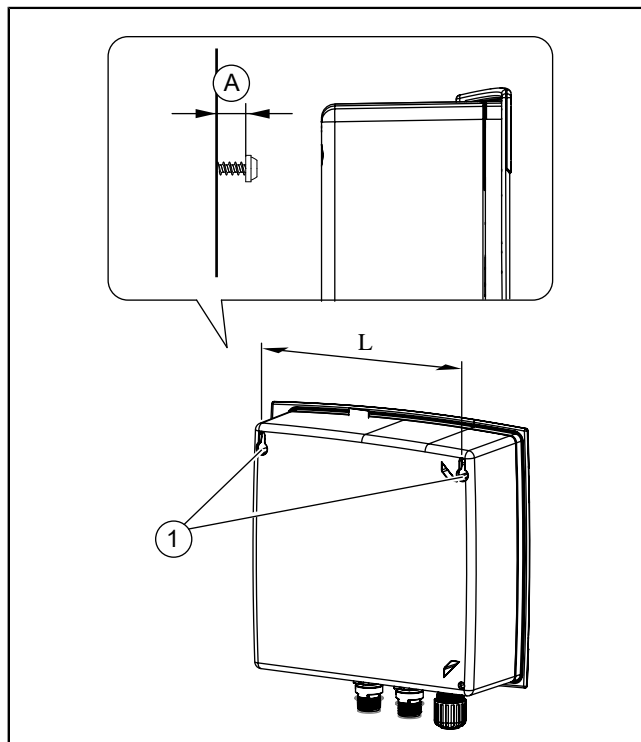
Ogólne dane techniczne

Napięcie robocze	230 V / 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
RCD	30 mA
Ciężar urządzenia sterującego	1,1 kg
Wymiary (dł x szer x gł), mm	208 x 194 x 70
Typ przyłącza	Wtyczka ze stykiem ochronnym

4 Montaż

4.1 Montaż urządzenia sterującego

- ▶ Wybrać położenie montażowe, zwracając uwagę na następujące kwestie:
 - Gniazdo ze stykiem ochronnym znajduje się w bezpiecznym pobliżu urządzenia sterującego.
 - Urządzenia sterującego nie wolno użytkować w otoczeniu zagrożonym wybuchem.
 - Urządzenie sterujące może zostać przymocowane w bezpieczny i wystarczająco mocny sposób.
- ▶ Zamontować wszystkie śruby mocujące (L=168mm, szablon do wiercenia otworów jest objęty zakresem dostawy). Upewnić się przy tym, że odległość (A) pomiędzy łbami śrub a powierzchnią montażową wynosi ok. 3 do 4 mm.
- ▶ Zawiesić urządzenie sterujące na śrubach mocujących i lekko wcisnąć je w dół. (1)



4.2 Przedłużenie kabla

ⓘ 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 stopniowi ochrony IP67. Firma KESSEL oferuje do tego odpowiednie zestawy przedłużające (nr art. 917871, 917872, 917873).

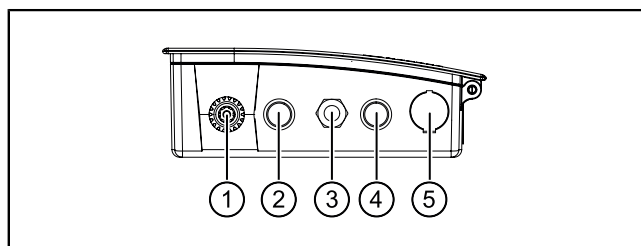
4.3 Wykonanie przyłączy od spodu urządzenia sterującego

Kable czujnika nie wolno układać w wiązkach 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.



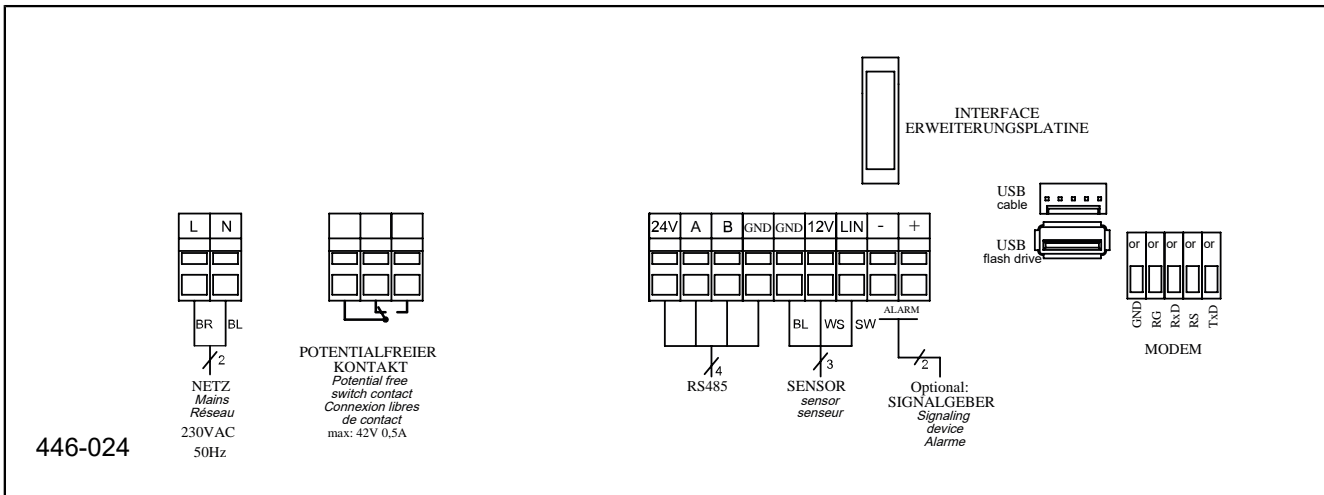
OSTRZEŻENIE

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.



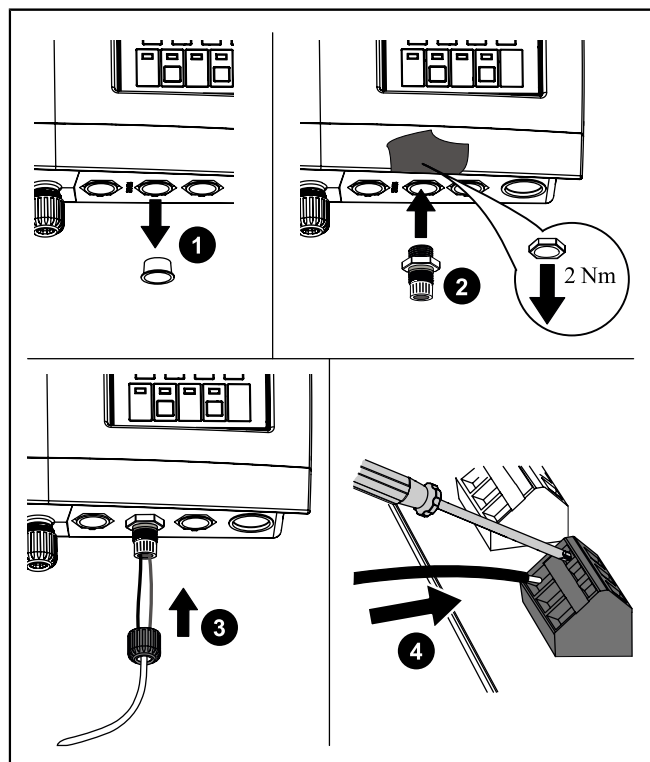
(1)	Przewód sieciowy
(2)	Zaślepka (kontakt bezpotencjałowy / antena)
(3)	Przyłącze czujnika
(4)	Zaślepka (modem TeleControl)
(5)	Port USB

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. 1: Przedstawienie schematyczne

4.5 Dalsze możliwości podłączenia

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 83).

5 Uruchomienie

5.1 Przeprowadzenie inicjalizacji

👁️ Upewnić się, że zbiornik separatora jest napełniony czystą wodą do poziomu swobodnego zwierciadła, a odległość elementu czujnika od linii wody (poziom swobodnego zwierciadła) wynosi 50 cm (standardowa konfiguracja).

▶ Włożyć wtyczkę sieciową.

✓ Inicjalizacja urządzenia sterującego rozpoczyna się samoistnie.

Podczas inicjalizacji należy wprowadzić następujące dane:

| Język |
| Data/godzina |
| Norma |
| Wielkość znamionowa |
| Kalibracja |

ⓘ Aby pomiar został wykonany bezbłędnie, należy poprawnie wprowadzić dane | Norma |, | Wielkość znamionowa |. Odpowiednie dane można znaleźć na tabliczce znamionowej urządzenia. | Kalibracja | musi zostać wykonana przy spokojnym zwierciadle wody i prawidłowej pozycji czujników.

Dane na urządzeniu sterującym

▶ Wybór za pomocą przycisków ze strzałkami.

▶ Potwierdzić zapis w pamięci systemowej przyciskiem | OK |.

✓ Inicjalizacja jest zakończona, urządzenie sterujące ładuje pamięć programu.

▶ W urządzeniach specjalnych należy w urządzeniu sterującym ewentualnie dopasować grubość warstwy dla alarmu wstępnego i alarmu według załączonej dokumentacji.

✓ Urządzenie jest gotowe do pracy.

5.2 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 wysyła komunikaty alarmowe.

6.2 Funkcje oprogramowania

Tryb automatyczny

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

- grubość warstwy tłuszczu

Urządzenie sterujące zapisuje codziennie następujące wartości w punkcie menu |1.5.2 Temperatura separatora| :

- wyznaczona 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 urządzeniu sterującym można ręcznie zainicjować pomiar grubości warstwy tłuszczu.

- ▶ Przejdź w menu z obszaru |Konserwacja| do obszaru |2.1 Tryb ręczny|.
- ▶ Wybrać punkt menu |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,
 - rozbrzmiewa sygnał dźwiękowy.
- ▶ Naciskać na przycisk do kasowania alarmu przez 3 sekundy.
- ✓ Po usunięciu przyczyny błędu sygnał dźwiękowy zostaje wyłączony, a diody LED przestają migać.
- ① Krótkie naciśnięcie przycisku alarmu wyłącza sygnał dźwiękowy, ale komunikat o błędzie nadal wyświetla się na wyświetlaczu, a diody LED migają w zdefiniowany sposób.

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 wbudowanego (*.bin) znajduje się na pierwszym poziomie USB (nie w folderze).

- ▶ Podłączyć pamięć USB. Wyświetla się menu |**Transmisja danych**|.
- ▶ 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.

Przegląd menu

Menu sterowania jest podzielone na 5 obszarów:

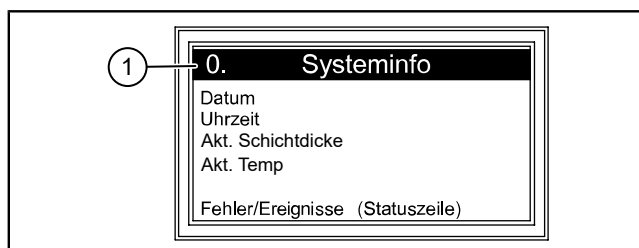
0 Informacja o systemie – wybrane urządzenie, skonfigurowane czujniki, aktualne wartości zmierzone, ewentualnie wydarzenia lub komunikaty o błędach

1 Informacja – dane eksploatacyjne (np. aktualne wartości zmierzone (np. 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	Tryb – alarm wstępny grubości warstwy		
			1.1.4	Tryb – alarmowa grubość warstwy		
			1.1.5	Temperatura alarmowa		
			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			
			2.1.4	Kontakt bezpotencjałowy		
			2.1.5	Zewnętrzny podajnik sygnału		
			2.1.6	Komunikacja		
2.3		Termin konserwacji	2.3.1	Ostatnia konserwacja		dd.mm.rr hh:mm:ss
			2.3.2	Następna konserwacja		
2.4	Konserwacja wykonana					
2.5	Kalibracja SonicControl					

2.6	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	Norma				
3.4	Wielkość znamionowa				
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				
4.2	Rodzaj wiadomości	4.2.1	Błąd		
		4.2.2	Wydarzenie		
		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		
4.5	LoRaWAN	4.5.1	Stan		
		4.5.2	Rejoin		

7 Konserwacja

7.1 Prace konserwacyjne



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

- ▶ Przy każdym usunięciu zawartości zbiornika należy czujnik wyczyścić ciepłą lub gorącą wodą.
- ① W separatorach tłuszczu KESSEL EasyClean Auto Mix, Mix & Pump i Auto Mix & Pump można zaczekać z czyszczeniem czujnika do następnej konserwacji, podczas której separator czyszczony jest ciepłą wodą. W razie potrzeby (mocne zabrudzenie czujnika przywierającym, stwardniałym tłuszczem) czyszczenia można dokonywać podczas każdego usuwania zawartości zbiornika.
- ▶ 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 (|2.5 Kalibracja SonicControl|), jeśli czujnik był 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	<ul style="list-style-type: none"> • Nieprawidłowo zainstalowany czujnik • Interwał pomiarowy podczas fazy pracy • Czujnik zasłonięty osadem • Drobnie lub większe cząstki • Czujnik nie mógł przez ostatnie 3 dni wyznaczyć żadnej ważnej wartości. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 separatora	Za wysoka temperatura na dopływie (przestrzeżać wymogów normatywnych)	Zmniejszyć temperaturę wody dopływowej.
Temperatura urządzenia sterującego	Przekroczona temperatura robocza urządzenia sterującego	Dopasować wentylację lub warunki otoczenia urządzenia sterującego.
Brak zasilania	Urządzenie w stanie bezprądowym	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić bezpiecznik i/lub wyłącznik różnicowo-prądowy. • Skontaktować się z serwisem klienta.
Błąd LIN	Nieosiągalny czujnik	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić przyłącza i przewody czujnika. • Wymienić czujnik.
Modem GSM	Niewystarczający zasięg	<ul style="list-style-type: none"> • 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
Błąd pomiaru grubości warstwy tłuszczu lub wartość zmierzona niezgodna z warstwą tłuszczu widoczną w okienku wziernikowym	<ul style="list-style-type: none"> • Czujnik jest nieprawidłowo zamontowany. • Kalibracja została przeprowadzona przy nieprawidłowym poziomie wody. • Zanieczyszczenia na czujniku • Nieprawidłowa konfiguracja czujnika 	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić pozycję czujnika. • Ponownie skalibrować czujnik. • Powiadomić firmę zajmującą się usuwaniem odpadów i wyczyścić czujnik. • Dokonać konfiguracji normy, wielkości znamionowej i rodzaju separatora według tabliczki znamionowej
Wysłanie SMS nie powiodło się.	Niewystarczający zasięg	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić podstawową moc sygnału. • Jeśli przy obecnym sygnale nie ma zasięgu, należy wymienić modem.

Dokumentennummer / doc. number	009-018-D-02
Hersteller / manufacturer	KESSEL AG Bahnhofstraße 31 D-85101 Lenting
Produktbezeichnung / product name	KESSEL Fettschichtmessgerät Sonic Control für Fettabscheider / KESSEL layer thickness measuring device Sonic Control for grease separator
Kennzeichen zur Identifikation / Identification code	gemäß Kennzeichnung according to the relevant marking

Berücksichtigte Richtlinie/n / directive/s considered:

2014/30/EU (29.03.2014)	Elektromagnetische Verträglichkeit / (EMV) Directive on electromagnetic compatibility (EMC)
2014/35/EU (26.02.2014)	Niederspannungsrichtlinie / Low voltage directive (LVD)
2011/65/EU (08.06.2011)	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 60204-1 (2006) EN 61000-6-1 (2007) EN 61000-6-2 (2006) EN 61000-6-3 (2007) EN 61000-6-4 (2007)	Elektrische Ausrüstung von Maschinen / Safety of machinery - Electrical equipment of machines Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - / Electromagnetic compatibility (EMC) -
---	---

Wir als Hersteller erklären die Übereinstimmung der obengenannten Produkte mit den angeführten Harmonisierungsvorschriften der EU. Die aufgeführten einschlägigen harmonisierten Normen der EU und ggf. weiterer Spezifikationen wurden für die Konformität zugrunde gelegt. Im Falle von Änderungen an den Produkten, die nicht durch die KESSEL AG freigegeben wurden, verliert diese Konformitätserklärung ihre Gültigkeit. /

As manufacturer we declare that the above listed products are in conformity with the relevant harmonisation legislation of the European Community as listed. The listed relevant harmonised standards and other related specifications are used to declare the conformity. If any modifications which have not been approved by KESSEL AG are made to the products, this Declaration of Conformity is no longer valid.

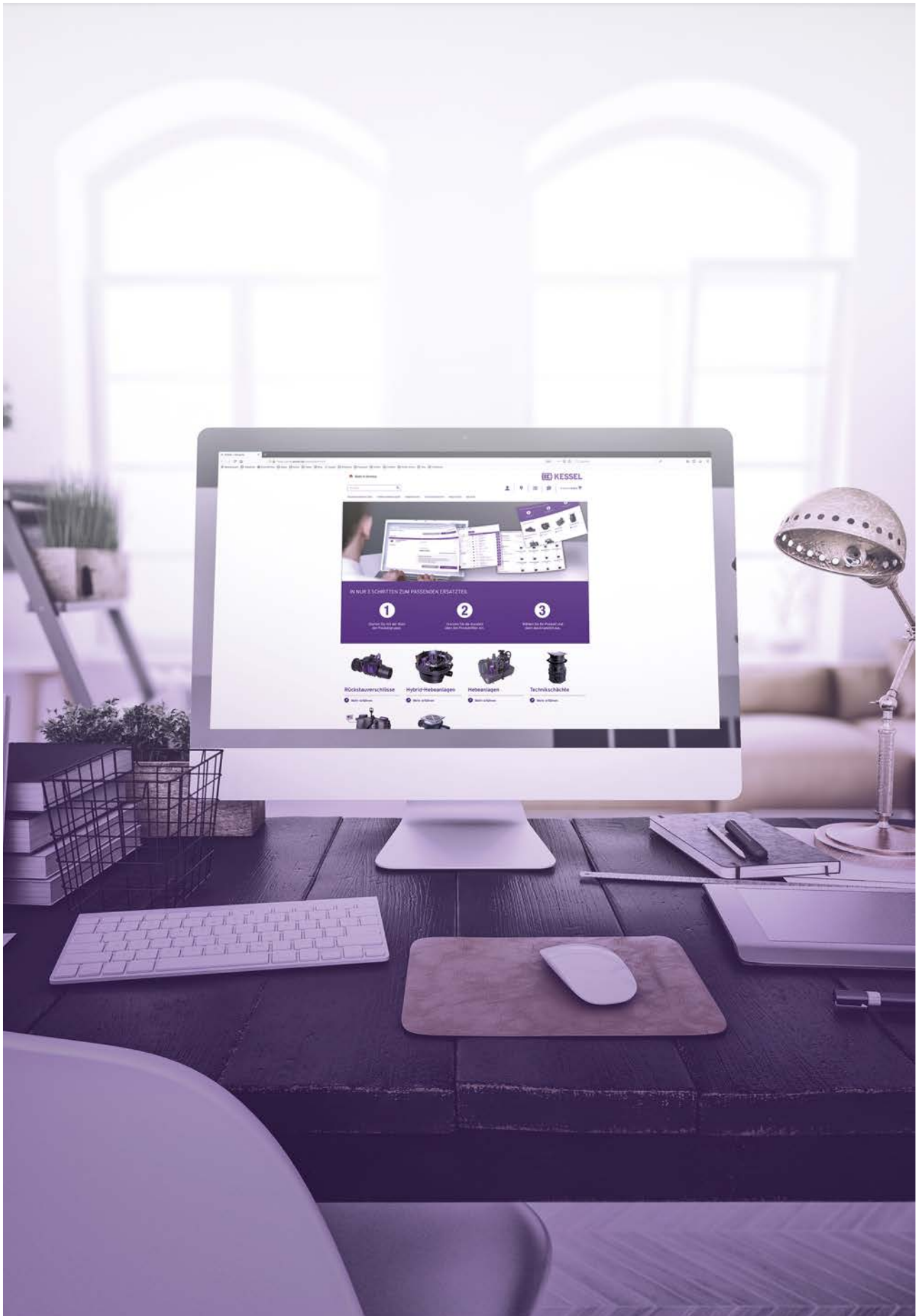
Lenting, 2021-05-25



E. Thiemt
Vorstand Technik / Managing Board



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



Registrieren Sie Ihr Produkt online, um von einer schnelleren Hilfe zu profitieren!
<http://www.kessel.de/service/produktregistrierung.html>
KESSEL AG, Bahnhofstr. 31, 85101 Lenting, Deutschland

