

Bedienungsanleitung

Opacilyt 1030

Opazimeter zur Bestimmung
der Rauchgasdichte

Artikel-Nr.: 35 467
Werksnummer 193 / _ _ _ _

SAXON Junkalor GmbH
Alte Landebahn 29
06846 Dessau

Tel.: 0340 / 55100 (Zentrale)
Fax: 0340 / 5510 201
Service: 0340 / 5510 214

Inhaltsverzeichnis

1. ANWENDUNG	8
2. GERÄTEAUFBAU	9
2.1. GRUNDGERÄT OPACILYT 1030.....	9
2.2. PC.....	10
2.3. ENTNAHMESONDEN.....	10
2.4. ÖLTHERMOMETER.....	10
3. BEDIENUNG	11
3.1. INBETRIEBNAHME	11
3.2. VORBEREITUNG UND DURCHFÜHRUNG DER ABGASUNTERSUCHUNG ..	11
3.2.1. <i>Messung der Öltemperatur</i>	12
3.2.2. <i>Bestimmung der Drehzahl</i>	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3.2.3. <i>Bestimmung der Trübung im Diagnosemodus</i>	17
4. JUSTIERUNG UND EICHUNG	18
4.1. JUSTIERUNG	18
4.2. EICHUNG	18
5. TECHNISCHE ANGABEN	19
5.1. MESSPRINZIP	19
5.2. TECHNISCHE DATEN	19
6. WARTUNGSHINWEISE	21
6.1. GRUNDGERÄT	21
6.1.1. <i>Sender und Empfänger</i>	21
6.1.2. <i>Messrohr und Magnetventil</i>	21
6.2. SONDEN UND SCHLÄUCHE	21
7. GARANTIE	23
8. ZUBEHÖR	25
9. WARTUNGSNACHWEISFEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.	

1. Zeichenerklärung



Es besteht Gefahr durch giftige Stoffe.



Hiermit werden wichtige Hinweise, die unbedingt zu beachten sind, hervorgehoben.



Es besteht Gefahr durch heiße Oberflächen.



Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.



Es besteht die Gefahr, dass sich ein Brand bildet.

2. Allgemeine Warn- und Sicherheitshinweise

In diesem Handbuch sind wichtige Warn- und Sicherheitshinweise enthalten, die vom Anwender unbedingt zu beachten und einzuhalten sind!

Ebenfalls enthält dieses Handbuch Erläuterungen zum Einsatzzweck und zu den erforderlichen Voraussetzungen des Gerätes!

Für Anwendungen außerhalb der in diesem Handbuch beschriebenen Zwecke kann keinerlei Haftung oder Gewährleistung übernommen werden!

Das Gerät darf ausschließlich mit dem von der SAXON Junkalor GmbH freigegebenem Zubehör und Ersatzteilen betrieben werden! Servicearbeiten dürfen nur von zertifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Reparaturen dürfen nur beim Hersteller oder dem von der SAXON Junkalor GmbH beauftragtem Servicepersonal ausgeführt werden.

Da die Messergebnisse des Gerätes nicht nur von seiner korrekten Funktionsweise, sondern auch von abweichenden Einsatzbedingungen abhängen können, sind die Messergebnisse des Gerätes von einem Fachmann auf Plausibilität zu prüfen, bevor Sie einer weiterführenden Kette von Maßnahmen zugeführt werden.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb mit dem Gerät nicht mehr möglich ist, muss das Gerät außer Betrieb genommen werden und vor unbefugter Wiederinbetriebnahme (z.B. Netzstecker ziehen) gesichert werden.

Der Betreiber ist für die ständige Verfügbarkeit der Bedienanleitung am Aufstellungsort verantwortlich.



Bei Betrieb des Gerätes in geschlossenen Räumen besteht Vergiftungsgefahr! Sorgen Sie für eine ausreichende Frischluftzufuhr und die Ableitung der Abgase.

Bitte setzen Sie das Gerät nicht permanent dem direkten Sonnenlicht aus!

3. Lieferumfang

Der Standardlieferumfang beinhaltet folgende Komponenten:

- Grundgerät Opacilyt 1030
- Netzkabel mit Schutzkontaktbuchse (Typ C15; max. 250V/10A) 3m
- Bedienanleitung Opacilyt 1030

Je nach Ausführung sind zusätzlich

- Gasentnahmesonde PKW / LKW
- Drehzahlmessgerät
- Öltemperaturmesssonde
- Kabelsatz für RS232

enthalten.

Bitte prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit!

4. Besondere Sicherheitshinweise



Achten Sie vor der Inbetriebnahme des Gerätes darauf, das Abgase abgeleitet (abgesaugt) werden und der Prüfraum mit Frischluft versorgt wird.



Der Opacilyt 1030 ist nicht zur Messung von zündbaren (explosiven) Gasen und Gasgemischen geeignet und darf nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen eingesetzt werden.



Bitte halten Sie das Messsystem möglichst frei von Kondensaten. Positionieren Sie dazu die Entnahmesonde an der Abgasentnahmestelle tiefer als den Messgaseingang des Opacilyt 1030.



Beachten Sie die Hinweise auf der Rückseite des Gerätes. Die Bedienung erfolgt ausschließlich über eine AU-Software (nicht im Standardlieferungsumfang enthalten).



Der Opacilyt 1030 ist mit einer Heizung ausgestattet. Beim Überschreiten der maximal zulässigen Temperaturen wird diese automatisch deaktiviert, um irreversible Schäden am Gerät zu vermeiden.



Der Opacilyt 1030 ist mit einer Heizung ausgestattet. Beim Überschreiten der maximal zulässigen Temperaturen wird diese automatisch deaktiviert, um irreversible Schäden am Gerät zu vermeiden.



Muss das Gerät zu Einstellungs-, Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten geöffnet werden, so ist es vorher spannungsfrei zu schalten (Netzstecker ziehen).



Achten Sie bei der Montage von Messfühlern darauf, dass Teile des Motors und der Abgasanlage hohe Temperaturen aufweisen können.



Schalten Sie den Motor bei der Montage der Sonden aus, wenn Gefahr durch rotierende Teile besteht

5. Anwendung

Der Opacilyt 1030 ist ein Messgerät zur Bestimmung der Abgastrübung an Dieselfahrzeugen und überall dort einsetzbar, wo eine Aussage über die Rauchdichte bei einem Kompressionszündungsmotor gemacht werden soll, wie z. B.

- in Automobilwerkstätten
- bei technischen Überwachungsvereinen
- im Schulungsbereich und
- bei Abstimmarbeiten an Motoren.

Das tragbare Messgerät arbeitet nach dem Verfahren der Teilstrom-Längsdurchstrahlungs-Opazimetrie. Dabei wird die Trübung eines definierten Licht beim Durchgang durch einen dem Abgas entnommenen Teilstrom ermittelt.

Der Opacilyt 1030 zeichnet sich durch hohe Bediener-, Service- und Wartungsfreundlichkeit aus, die Bedienung erfolgt über eine spezielle Software auf einem PC.

Der Opacilyt 1030 ermöglicht dem Betreiber

- die Messung des Drehzahlverhaltens von Dieselmotoren mittels verschiedener Geber;
- eine Unterstützung der Förderbeginn- und Ventileinstellung,
- die Erfassung der Öltemperatur,
- eine präzise Überwachung der vom Gesetzgeber vorgegebenen Grenzwerte für den Lichtabsorptionskoeffizienten k ,
- eine schnelle Fehlerdiagnose bei Dieselmotoren über die Rauchgasspitzenwertbildung,
- sowie die einfache Protokollierung einer Abgasmessung.



Der Opacilyt 1030 mit der Werksvornummer 193 (Seriennummer 193 / _ _ _ _) ist für die gesetzliche Abgasuntersuchung von Dieselfahrzeugen zugelassen, die die Einhaltung der Fehlergrenze FG: $k = 0.1/m$ erfordern. Der Vorgänger mit der Werksvornummer 192 (Seriennummer 192 / _ _ _ _) hat eine Fehlergrenze FG: $k = 0.3/m$.

Der Opacilyt 1030 unterliegt der gesetzlichen Eichpflicht. Er wird im Werk erstgeeicht und muss auf Antrag des Besitzers beim zuständigen Eichamt jährlich nachgeeicht werden.

6. Geräteaufbau

6.1. Grundgerät Opacilyt 1030

Der Opacilyt 1030 besteht aus einem Grundgerät, welches mit einem PC und darauf installierter AU-Software verbunden ist.

Im Grundgerät - bestehend aus einem robusten Aluminium-Gehäuse mit Tragegriff - sind der optische Messkopf und die elektronische Signalverarbeitung einschließlich Drehzahl- und Öltemperaturerfassung konstruktiv getrennt untergebracht.

Die Bedien- und Anzeigeelemente (Abb. 1) sind übersichtlich und gut zugänglich auf der Frontplatte angeordnet. Die Entnahmesonden des Opacilyt 1030 lassen sich problemlos handhaben; über flexible Schlauchverbindungen wird das Messgas dem Grundgerät zugeführt.

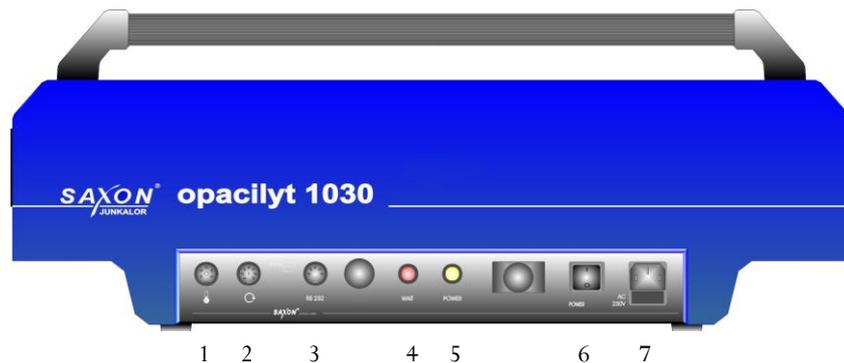
Frontseitig sind die Eingänge zur Erfassung der Drehzahl und der Öltemperatur angeordnet. Der Anschluss des PC's zur Durchführung der Abgasuntersuchung, zur Diagnose bzw. zu Servicezwecken erfolgt über die 5-polige Schnittstelle (3) oder drahtlos über IEEE 802.15.1. Die maximale Reichweite der drahtlosen Schnittstelle beträgt abhängig vom Umfeld 100m.

Als Messsonden und für die Verbindung zu externen Komponenten dürfen nur die vom Hersteller herausgegebenen Sonden bzw. Kabelsätze verwendet werden. Die Verwendung nicht vom Hersteller herausgegebener bzw. zugelassener Komponenten kann zum Erlöschen der Garantie führen. Eine Verlängerung von Kabeln ist ebenfalls nicht zulässig.



**Abb. 1: Opacilyt 1030
Vorderansicht**

- Öltemperatureingang..... (1)
- Drehzahleingang..... (2)
- Schnittstelle RS232 für PC..... (3)
- Messbereitschaftsanzeige..... (4)
- Netzkontrolllampe..... (5)
- Netzschalter..... (6)
- Netzeingang/Sicherung..... (7)



Das Opacilyt 1030 darf im eichrechtlichen Verkehr über die RS232 oder drahtlos über IEEE 802.15.1 nur in Verbindung mit einem PC mit zugelassener AU-Software bzw. mit zwischengeschaltetem Infralyt und zugelassener Software betrieben werden.

6.2. PC

Für die Abgasuntersuchung an Dieselmotoren ist ein PC mit einer zugelassenen AU-Software Version 6.35 zu verwenden. Für die Auswahl des PC gelten folgende Minimalanforderungen:

- WINDOWS 7, WINDOWS 8 / 8.1, WINDOWS 10
- mind. 500MB freie Speicherkapazität
- RS232 oder USB mit USB-RS232-Wandler oder IEEE 802.15.1

6.3. Entnahmesonden



Stecken Sie die Messsonde am Gerät fest auf. Sorgen Sie dafür, dass die Abgase abgeführt / abgesaugt werden und sorgen Sie für ausreichende Frischluftzufuhr.

Zur Entnahme des Messgases stehen zwei Sonden zur Verfügung.

- Sonde 1 – PKW
 - o Endrohrdurchmesser < 70mm
 - o Schlauchlänge 1,5m
- Sonde 2 – LKW (Art. 32038)
 - o Endrohrdurchmesser >70mm
 - o Schlauchlänge 3,5m

6.4. Ölthermometer

Zur Bestimmung der Öltemperatur des Motors ist eine Temperaturmesssonde an den Steckverbinder 1 (ganz links) anzuschließen.

- Standardsonde PKW 700mm Eintauchtiefe (Art. 32032)
- Spezialsonde LKW 1800mm Eintauchtiefe (Art. 32038 - Option)

7. Bedienung

7.1. Inbetriebnahme

Die linke PREH-Buchse (1) dient zur Aufnahme der Öltemperatursonde, die mittlere (2) ist für den Anschluss verschiedener Drehzahlnehmer vorgesehen. An die rechte (3) mit RS232 beschriftete Buchse wird der PC über das 5-polige Kabel (Art. 34878) angeschlossen.



Der Opacilyt überwacht die Software des steuernden PC zur Bedienerführung über Freigabecodes und Prüfsummen und akzeptiert Kommandos nur nach vorheriger erfolgreicher Überprüfung. Bei nicht erfolgreicher Überprüfung wird die Kommunikation zum Opacilyt unterbrochen und damit die Übertragung von Messwerten durch den Opacilyt unterbunden.

Die für die Messaufgabe korrekte Messsonde (Sonde 1 PKW, Sonde 2 LKW) wird auf den Messgaseingang auf der Rückseite des Opacilyt aufgesteckt und im Endrohr arretiert.



Es wird empfohlen, zur Vermeidung von Verunreinigungen durch Kondensatanfall den Messgaseingang des Opacilyt 1030 höher als das Endrohr zu platzieren!

Der elektrische Anschluss wird über das mitgelieferte Netzkabel hergestellt und das Gerät mit dem Netzschalter in Betrieb genommen. Nach einer Anwärmphase von wenigen Minuten ist das Gesamtgerät nach dem Erlöschen der Anzeige „WAIT“ betriebsbereit.

Falls die drahtlose Schnittstelle des Opacilyt verwendet wird, ist diese mit dem PC zu koppeln.

Der Nutzer kann dann die Bedienerführung der AU-Software auf dem PC starten.

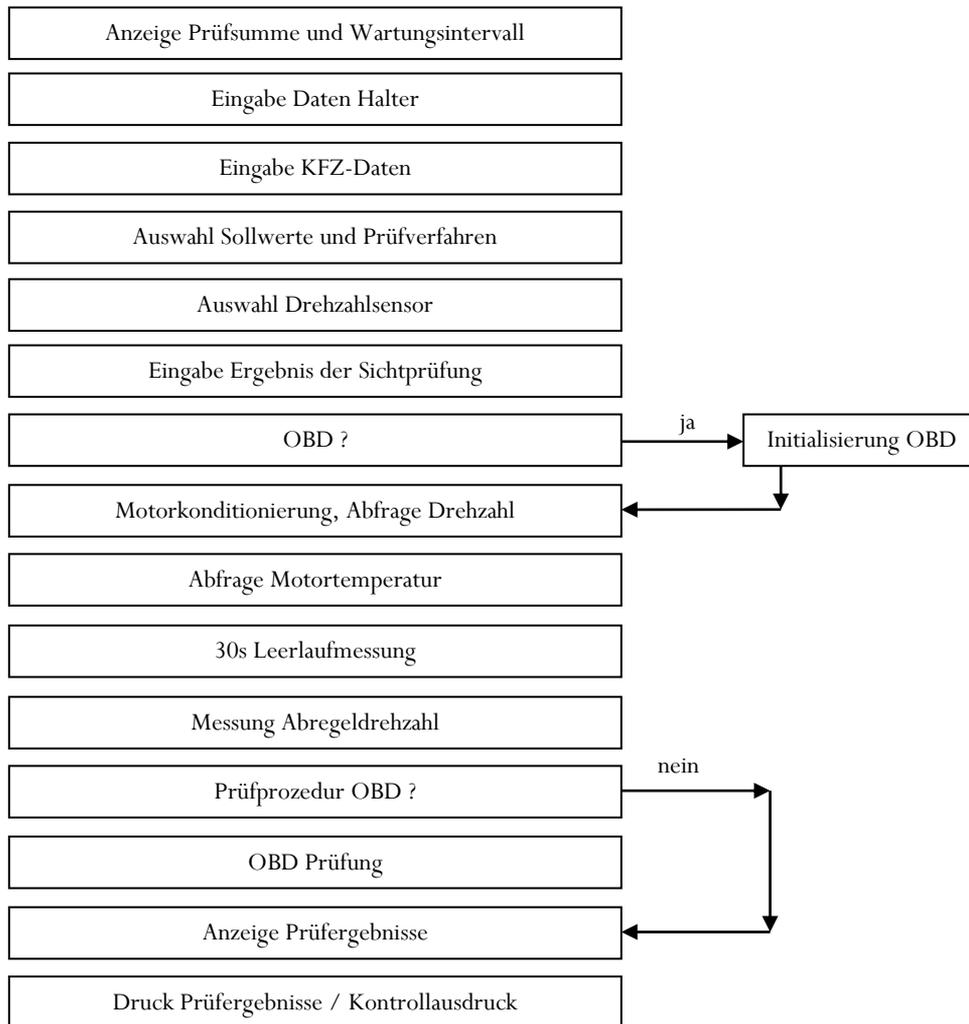
7.2. Vorbereitung und Durchführung der Abgasuntersuchung

Die PC-Software für die Durchführung der Abgasuntersuchung wurde durch den TÜV zertifiziert und führt den Betreiber durch den vorgeschriebenen Ablauf der amtlichen Abgasuntersuchung. Zusätzlich enthält die AU-Software Funktionen zur Diagnose und für den Service des Opacilyt 1030.

- AU Ablauf
- Diagnosemodus
- Diagnose OBD
- Servicemodus
- Gerätemodus

In der AU-Software ist der folgende Ablauf der Diesel-AU implementiert.

Initialisierung



7.2.1. Messung der Öltemperatur

Die Öltemperatursonde wird in die Aufnahme des Ölmesstables gebracht und mit dem Griffstück dicht abgeschlossen. Vorher wird die Länge der Sonde durch Verschieben des Griffstückes der Länge des Ölmesstables angepasst.



Dabei ist zu beachten, dass die Feststellvorrichtung am Griffstück beidseitig zu erfassen ist.

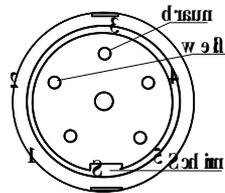


Der Motorblock kann heiß sein, achten Sie beim Einbringen der Öltemperatursonde auf geeigneten berührungsschutz (z.B. Handschuhe).

Im Servicemenü kann die Öltemperatursonde ggf. nachkalibriert werden.

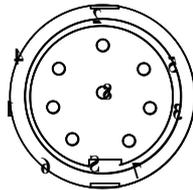
7.2.2. Anschlüsse

Buchsenbelegung: (Ansicht auf Front)



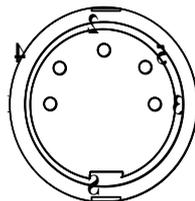
	Signal
Triggerzange:	1 3
Diagnosest.:	4+ 5-
Zündimpulsant.:	1 3
Klemme 1/15:	4+ 5-

Öltemperatur 5-polige PREH-Buchse



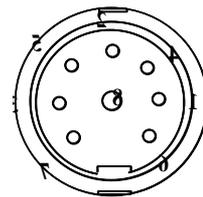
frei	1	Lichtschranke	5
Klemmg.	2	Diagnose+	6
OT-Geber	3	Diagnose-	7
+10V/4A	4	Masse	8

Drehzahl 2 8-polige PREH-Buchse



+14V Handgerät	1
RxD	2
TxD	3
Masse HG	4
Masse RS232	5

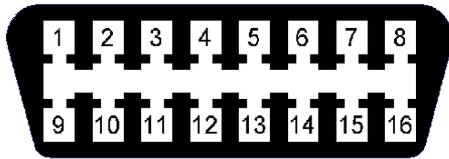
RS 232
5-polige PREH-Buchse



CARB Stecker 8-poliger Stecker geräteseitig

PIN Fzg	Signal	Bemerkung	PIN Gerät
2	Bus+	Bus+Linie SAJ 1850	2
4	-Ub	Minus Versorg. aus Fzg.	1
6	CAN	ISO/DIS 15765-4	7
7	K	Diagnoseltg.K ISO 9141-2	4
10	Bus-	Bus-Linie SAJ 1850	6
14	CAN	ISO/DIS 15765-4	8
15	L	Adressleitg. L ISO 9141-2	5
16	+Ub	Plus Versorg. aus Fzg.	3

16-poliger Stecker fahrzeugseitig



Drehzahlerfassungssensoren

- **Klemmgeber**

Der mitgelieferte Klemmgeber ist für Einspritzleitungen mit einem Nenndurchmesser von 6 mm geeignet. Klemmgeber anderer Durchmesser sind optional erhältlich.

Aufbau

Der Klemmgeber besteht aus zwei Aluminiumteilen, in denen die halbschalenförmigen Messinghälften als Übertragungselemente und die hellbraunen PIEZO-Elemente als eigentliche Signalaufnehmer eingebettet sind. Ein drittes Aluminiumteil mit Rändelmutter dient zur Befestigung der beiden Halbschalen bei der Umschließung der Einspritzleitung. Konstruktiv wurde dabei auf Miniaturisierung gesetzt, um auch an dicht beieinander liegenden Leitungen Messungen ausführen zu können.

Wirkungsweise

Über die Messinghälften werden die durch die Einspritzimpulse (Drücke um 100 bar) hervorgerufenen Ausdehnungen (nur einige μm) auf die PIEZO-Elemente übertragen und proportional in elektrische Impulse umgewandelt. Diese werden über das Klemmgeberkabel zur Elektronik geführt und dort zu Signalen zur Drehzahlerfassung verarbeitet.

Befestigung des Klemmgebers

Da der Klemmgeber ein überaus empfindliches Teil darstellt, sollte er sorgfältig behandelt und zur Erhöhung seiner Lebensdauer und fehlerfreien Signalerfassung unbedingt folgendes beachtet werden:

Der Klemmgeber ist an ein langes gerades Teilstück der Leitung - möglichst in der Mitte - zu klemmen. Eine zu große Entfernung von der Pumpe ist zu vermeiden! Gekrümmte Leitungen sind aufgrund der inneren mechanischen Spannungen und der beim Biegen durch Verformungen eingetretenen Abweichungen von der Kreisform nicht geeignet und können ggf. zur Zerstörung des Sensorelements führen!

Es ist eine saubere, fettfreie, unlackierte und trockene Stelle zu nutzen! Die Befestigung des Klemmgebers muss direkt auf einer metallisch blanken Oberfläche erfolgen.

Säubern Sie die Klemmstelle mit einem sauberen, weichen und nichtfusselnden Tuch! Entfernen Sie eventuell vorhandene Lackreste.



Der Motorblock kann heiß sein, achten Sie bei der Montage des Klemmgebers auf geeigneten berührungsschutz (z.B. Handschuhe).



Im Motorblock befinden sich rotierende Teile. Schalten Sie zu ihrer Sicherheit vor der Montage des Klemmgebers den Motor aus.



Vermeiden Sie ein mechanisches Zerstören der Oberfläche durch die Verwendung ungeeigneter Werkzeuge.



Der Klemmgeber muss auf seinem Umfang komplett aufsitzen! Wenden Sie keine Gewalt an und ziehen Sie nach dem ersten Widerstand maximal 1/8 bis 1/4 Umdrehung an.

Bei unbekanntem Leitungsdurchmesser ist der Durchmesser zu bestimmen und ggf. ein passender Klemmgeber zu bestellen!



Ein Verdrehen oder Verschieben des fertig montierten Klemmgebers kann zur Zerstörung führen und ist unter allen Umständen zu vermeiden!



Der Klemmgeber muss rings um seinen Umfang freisitzen. Auch bei laufendem Motor ist sicherzustellen, dass er nirgends anschlägt und sich frei mit der Leitung bewegen kann. Beim Aufstecken der Klemmgeberkabels ist auf Sicherheitsabstand zu allen drehenden Teilen zu achten.



Die Masseverbindung ist an geeigneter Stelle im Motorraum herzustellen. Achten Sie unbedingt auf eine sichere und feste Verbindung!

Pflegehinweise

Öl- und fetthaltige Verschmutzungen können durch handelsübliche öl- und fettlösende Reinigungsmittel mit einem weichem Tuch und beim Kontaktmaterial mit einem kleinem Pinsel entfernt werden. Jedoch ist längerer Kontakt oder gar Eintauchen in Lösungsmittel zu vermeiden.

Unbedingt ist der Klemmgeber vor mechanischen Stößen zu schützen!

• Optischer Geber

Optional kann ein Lichtsignalgeber geordert werden. Die universell mit einer Schraube einstellbare Haltevorrichtung gestattet es, den Sensor an fast allen Stellen des Motorenraumes genau zu platzieren. Der Abstand soll ca. 5 - 10 cm zum rotierenden Teil betragen. Das kann die Kurbelwelle, die Nockenwelle oder in bestimmten Fällen auch ein mit anderer Frequenz rotierendes Teil sein und wird vom Programm abgefragt.

In der LASER-Ausführung kann der Abstand bis zu 2 m und der Einfallwinkel bis zu 60° betragen. Hier wird selbstklebende Reflexfolie benötigt.

• OT-Geber

Bei Betrieb des Gerätes mit OT-Geber wird die Anzahl der Impulse/Umdrehung (herstellerspezifisch und nicht immer identisch mit der Anzahl der Zylinder) vom Programm abgefragt.

- **Klemme W**

Bei einigen LKW-Motoren kann die Drehzahl über ein Signal der Lichtmaschine (Klemme W) bezogen werden. Das dazu nötige Kabel einschließlich der nötigen Klemmen ist optional und kann vom Hersteller des Opazimeters bezogen werden.

7.2.3. Bestimmung der Trübung im Diagnosemodus

Dieser Mode dient der Zulassung und Eichung des Opacilyt 1030, konkret der Kalibrierung des Trübungswertes.

Für die Diagnose gibt es einen speziellen Bereich in der AU-Software.



Die Diagnose ist die eichrechtlich relevante Anzeige für das Opacilyt 1030.

Die Diagnose ist nicht für die Durchführung der Abgasuntersuchung geeignet.

8. Justierung und Eichung

8.1. Justierung

Die Kontrolle der Justierung des Opacilyt 1030 erfolgt automatisch automatisch vor jeder AU-Messung und bei Start jeder Diagnose. Dabei werden von der im Gerät implementierten Prüfroutine der Nullpunkt (Wert ohne Trübung) und Maximalwert (Wert bei 100% Trübung) geprüft und mit den im Gerät hinterlegten Sollwerten verglichen.

Nur nach einer erfolgreichen Kontrolle der Justierung sind Messungen möglich.

Ein Eingreifen des Nutzers ist nicht erforderlich.

8.2. Eichung

Der Opacilyt wird bereits im Werk erstgeeicht. Die Organisation des erneuten Eichens entsprechend Eichgesetz obliegt dem Anwender.

9. Technische Angaben

9.1. Messprinzip

Ein Teil des vom Sender ausgestrahlten Lichts wird in der Messkammer durch das Messgas absorbiert. Der Empfänger detektiert das Restlicht, die Messwertverarbeitung erfolgt über einen Prozessor. Über die Lüfter werden permanente Luftvorhänge erzeugt, die Geber und Empfänger vom Messgas trennen.

9.2. Technische Daten

Grundgerät Opacilyt 1030

Gehäuse	Aluminium
Abmessungen (ohne Gestell)	Breite 585 mm Tiefe 164 mm Höhe (m. Griff) 230 mm
Messkammer	Länge: 430 mm Außendurchmesser: 25 mm Innendurchmesser: 22 mm Die Messkammer wird durch eine Mantelheizung beheizt.
Anwärmzeit	3-5 Minuten
Messgasdruck in der Messkammer	< 7.5 hPa über Umgebungsdruck
Nullabgleich	vor jeder AU automatisch
Empfindlichkeitsabgleich	vor jeder AU automatisch
Messwertverarbeitung	digital über Mikroprozessor
Filterzeitkonstanten $t_{10,90}$	Modus B: Sonde 1: 1096 ms Sonde 2: 842 ms Modus A: Sonde 1: 477 ms Sonde 2: 112 ms
Masse	zirka 10 kg
Betriebsbedingungen	5...45°C 860 ... 1060hPa max. 85% rel. Luftfeuchte, nicht kondensierend
Betriebslage	waagrecht (max. ±15° Neigung)
Lagertemperaturen	-10 ... 55°C
Messbereiche	Absorptionsk. k:0....10.00m ⁻¹
Bedienanleitung Opacilyt 1030	V1.1 - 11. Februar 2019

Trübung N:0...100.0%
Fehlergrenze FG: k = 0,1/m
Massenkonz. c:33...844mg/m³
(entsprechend der im Anhang
der PTB EO 18.09 zitierten
MIRA-Kurve)

Drehzahl n:360..8000min⁻¹
Öltemperatur T:0...150°C

Stromversorgung

Netzspannung
Netzfrequenz
Leistungsaufnahme

230VAC +10% / -15%
50Hz ±2%
max. 120 VA

Anschlüsse

- Stromversorgung
- RS232
- Drehzahlgeber

- Öltemperatur

rechte PREH-Buchse (5pol.45°)
mittl. PREH-Buchse (8pol.45°):
Klemmgeber, OT-Geber,
optischer Geber, Klemme W
linke PREH-Buchse (5pol.60°):
Öltemperatursonde

10. Wartungshinweise

10.1. Grundgerät

Der Opacilyt 1030 muss mindestens halbjährlich oder bei Bedarf (Systemmeldung) gewartet werden.

Die Wartung des Opacilyt beschränkt sich intern auf die Reinigung von Sender und Empfänger sowie die Reinigung des Messrohres und Magnetventils.

Hinweis:

Der Wartungstermin wird nur durch Aufruf des Reinigungsprogramms und dessen ordnungsgemäße Durchführung aktualisiert! (siehe Punkt 10.3.)

10.1.1. Sender und Empfänger

Zur Säuberung der Optiken von Sender und Empfänger werden diese mit Halterung nach Abnahme der Kunststoff-Seitenkappen herausgenommen und mit einem weichen Tuch gereinigt.

Für den Wiedereinbau wird eine Reinigung (Parametermenü des Servicemenüs) empfohlen. Die Sender und Empfänger sind korrekt platziert, wenn sich der Bargraf im abgesteckten Bereich bewegt. Durch vorsichtiges Drehen kann der Wert angepasst werden.

Diese Reinigungsprozedur wird nach der Ausschrift „Optik kontrollieren“ oder nach der Reinigung des Messrohres mit Pressluft notwendig und wird je nach Betrieb 1-5 mal wöchentlich empfohlen.

10.1.2. Messrohr und Magnetventil

Zum Säubern befindet sich das Opazimeter im Punkt „Reinigung“ des Unterpunktes Parametrierung des Serviceprogramms.

Das Gerät führt eine Reinigungsprozedur aus und prüft anschließend die Parameter.



Der Einsatz von Druckluft, Reinigungsmitteln oder Flüssigkeiten für die Reinigung ist nicht gestattet.

10.2. Sonden und Schläuche

Der Kontrolle der Schläuche auf Dichtheit und Sauberkeit muss im Interesse der Messrichtigkeit besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Neben dem pfleglichen Umgang wird regelmäßiges Durchblasen der Schläuche mit Pressluft zur Entfernung von Rußanhaftungen und Kondensat empfohlen.

10.3. Wartungstermin

Der Opacilyt 1030 verwaltet intern einen Wartungstermin. Die Zeit bis zur nächsten vorgeschriebenen Wartung wird vor dem Start einer Messung im

AU-Programm angezeigt. Sie können eine Wartung auch vor Ablauf der
Wartungsfrist durchführen.

Führen Sie die unter 6.1 und 6.2 vorgeschriebenen Wartungen durch. Starten
Sie dann im AU-Programm unter Service

Nach einer erfolgreichen Wartung wird der nächste Wartungstermin
automatisch neu gesetzt.

Hinweis:

Protokollieren Sie jede Wartung in der Tabelle unter Punkt 9

11. Garantie

Zusätzlich zur gesetzlichen Gewährleistung übernehmen wir eine freiwillige Garantie von 12 Monaten ab Rechnungsdatum auf die ordnungsgemäße Funktion des Gerätes. Für alle Zubehörteile wie Drehzahlmessmittel, Öltemperatursonde und Kabelsätze geben wir **6 Monate**, für alle universellen Drehzahlerfassungen **12 Monate Garantie**.

Von der Garantie ausgeschlossen sind alle Verschleißteile.

Garantieansprüche werden nur anerkannt, wenn eine Garantieranmeldung mit Registriernummer bei der SAXON Junkalor GmbH vorliegt und bei Rechnungslegung diese Nummer angegeben ist. Für Garantieranmeldungen gelten die von der SAXON Junkalor GmbH herausgegebenen Fax-Anmeldungen.

Die Garantie umfasst die kostenfreie Reparatur des Gerätes in unserem Haus.

Garantieansprüche werden nur anerkannt, wenn eine Anmeldung in unserem Servicecenter unter

<http://www.saxon-junkalor.de/service/#reparaturservice> erfolgt ist.

Auf Reparaturleistungen wird eine Garantie von 6 Monaten gewährt. Dies gilt aber nur für die vom Kunden angegebenen und von uns behobenen Fehler. Sollte das Gerät bzw. die Baugruppe während dieser Zeit mit einem anderen Fehler ausfallen, fällt es nicht in die gegebene Garantie.

Durch eigenmächtig vorgenommene Eingriffe und Zerstörung der Sicherungsmaßnahmen am Gerät erlischt jegliche Garantie.

12. Rücksendung und Verpackung

Versenden Sie den Opacilyt 1030 in der Originalverpackung. Sollte diese nicht mehr zur Verfügung stehen, wählen Sie eine geeignete und sichere Verpackung. Achten Sie bitte darauf, dass freie Bereiche in der Versandbox mit stoßdämpfendem Material (z.B. Schaumstoff) ausgelegt sind.



Bitte vergessen Sie nicht bei Rücksendung eine ausgefüllte Kontaminationserklärung beizulegen! Ohne die ausgefüllte Kontaminationserklärung können wir das Gerät nicht annehmen. Diese finden Sie unter <http://www.saxon-junkalor.de/cms/wp-content/uploads/2016/03/Kontaminationserklaerung.pdf>

13. Außerbetriebnahme und Entsorgung

Schalten Sie die Versorgungsspannung aus und ziehen Sie den Netzstecker.



Zum Schutz der Umwelt darf das Gerät nicht im Siedlungsabfall (Hausmüll) entsorgt werden. Entsorgen Sie das Gerät entsprechend den örtlichen Gegebenheiten.

Das Gerät besteht aus Werkstoffen, die wiederverwertet werden können. Wir haben das Gerät so entwickelt, dass die Komponenten leicht trennbar sind und verwenden recyclingfähige Materialien.

Sollten Sie keine Möglichkeit haben, das Altgerät fachgerecht zu entsorgen, kontaktieren Sie bitte unseren Service. Er stimmt mit Ihnen eine Rücknahme und die Entsorgung durch unser Haus ab.

14. Zubehör

Zubehör / Optionen	Art. Nr.
PC-Einheit mit Drucker	32019
Laptop und Drucker im Koffer	32020
Softwarepaket- PC	32017
Solldatenbank (DAT) für PC	32018
Oeltemperatursonde - PKW	32032
Oeltemperatursonde - LKW	32038
Gasentnahmesonde 10mm komplett Länge 1.5 m PKW	32039
Gasentnahmesonde 27mm komplett Länge 3.5 m LKW	32040
Klemmgeber 6mm	32041
Klemmgeber 4,55mm	32042
Klemmgeber 6,35mm	32043
Trübungsfilter mit Halter	32044
Klemmgeberkabel mit Verriegelung	32045
Klemme W - Kabel	32047
Lichtsignalgeber	32048
DAB 5000 (elektr.-akustische Drehzahlsonde)	32181
JKD 8500 (universelle Drehzahlsonde)	34985
Kabel DAB 5000-Opacilyt oder Infralyt	33811
Kabel JKD 8500-Opacilyt	33986
Optischer Drehzahlsensor (LASER)	32182
Universalhalterung für 32182 oder 32733	32213
Verbindungskabel Opacilyt 1030 (St 9)-I CL (St 9)	32153
Verbindungskabel RS 232 (St 9)-PC (Bu 9)	32154
Verbindungskabel RS 232 (St 9)-PC (Bu 25)	32155
Installation und Einweisung	32052
Eichkosten	32053

Für Reparaturen empfehlen wir eine von uns autorisierte Vertragswerkstatt. Durch Service-Werkstätten und geschultes Fachpersonal austauschbare Ersatzteile und Ersatzbaugruppen sind in einer gesonderten Ersatzteilliste enthalten.

Im Zuge der ständigen Weiterentwicklung unserer Erzeugnisse behalten wir uns Änderungen vor.

Anhang 2 EU-Konformitätserklärung

im Sinne der EU – Richtlinien:

- 2014/30/EU (Elektromagnetische Verträglichkeit, EMV)
- 2014/35/EU (Niederspannung, NSR)
- 2014/53/EU (Radio Equipment Device, RED)
- 2011/65/EU (RoHS)

Angewandte harmonisierte Normen:

- EN 61326-1:2013 (EMV)
- EN 61010-2-081:2002+A1:2003; EN 61010-1:2010 (NSR)

Hiermit erklärt die SAXON Junkalor GmbH, dass sich das in diesem Dokument beschriebene Messgerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der oben genannten Richtlinien befindet. Die vollständige EU-Konformitätserklärung finden Sie unter www.saxon-junkalor.de.

