

CLT1 User Manual

Bedienungsanleitung/ Mode d'emploi/
Manual de Instrucciones/
Manuale utente/ Bruksanvisning



Inhalt

Bedienungsanleitung	13
CLT1-Set	14
Allgemeine Informationen und technische Daten	15
Beschreibung	16
Anschluss	17
Vorbereitung und Inbetriebnahme	18
Vorbereitung vor dem Testablauf	19
Batterieanschluss	20
Verhinderung von Fehlercodes mit CLTSIM	20
Testablauf	21
Mögliche Fehler am Magnetventil	21

CLT1 – Testgerät für extern gesteuerte Kompressoren

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
vielen Dank, dass Sie sich für CLT1 von Adiator entschieden haben.

CLT1 kann eingesetzt werden, um alle kupplungslosen, direkt angetriebenen, extern leistungsgeregelten Kompressoren ganzjährig unabhängig von der Umgebungstemperatur zu testen.

CLT1 wurde von Technikern für Techniker entwickelt.

Technische Anwendung

CLT1 dient als direkte Stromversorgung für das elektronische Regelventil an allen kupplungslosen, direkt angetriebenen, extern leistungsgeregelten Klimaanlage-Kompressoren, ohne dass eine Verbindung mit der elektrischen Anlage des Fahrzeugs hergestellt werden muss. Das benutzerfreundliche Format ermöglicht wesentliche Zeiteinsparungen bei der Klimaanlage-Diagnose. Mit CLT1 können Sie das Spektrum Ihrer Klimaanlage-Diagnose erweitern.

CLT1-Set

UMFANG

Art.nr.

BESCHREIBUNG



CLT1

CLT1-Zentraleinheit zur Regelung kupplungsloser Kompressoren einschl. Stromversorgungskabel.
Mit dieser Einheit können kupplungslose Kompressoren von Denso, Sanden und Zexel geregelt werden.



CLTHK

Haken mit Magnethalterung.



CLTUNI

Universalkabelsatz (2 m) für den Anschluss an alle kupplungslosen Kompressoren.



CLT PWS

Stromversorgungskabel für den Anschluss an die Fahrzeugbatterie. Es ist eine 12-V-Stromversorgung erforderlich.



CLTVAG

Anschlusskabel (2 m) für Sanden-Kompressoren (PXExx) für Audi, Lamborghini, Seat, Skoda und Volkswagen.



CLTDEN

Anschlusskabel (2 m) für Denso-Kompressoren (6SEU16: 7SEU16) für BMW, GM, Jaguar, Lexus, Porsche, Land Rover, Mercedes, Rolls Royce und Toyota.



CLTSIM

Magnetventilsimulator, der die Generierung von Fehlercodes im Fahrzeugsystem verhindert.

Allgemeine Informationen und technische Daten

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

- Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig, um Fehler während des Tests auszuschließen. So werden Defekte an Testeinheit und Kompressor vermieden.
- Der Techniker muss im Umgang mit Klimaanlage geschult sein.
- Adiator haftet nicht für Schäden, die auf einer unsachgemäßen Nutzung dieser Einheit beruhen.

TECHNISCHE DATEN

- Spannungsversorgung: 11-15 V
- Temperaturbereich: -10 bis +40°C
- Lagerungstemperatur: -20 bis +50°C
- Stromaufnahme: max. 3 A
- Ansteuerleistung des Kompressors: 3-100%
- Gewicht: ca. 600 g

15 V

-10 bis +40°C

Sind Kenntnisse zu Klimaanlage vorhanden?

Beschreibung



1. Taste zum Erhöhen der Kompressorleistung
2. Taste zum Verringern der Kompressorleistung
3. LED-Anzeige für Kurzschluss oder Unterbrechung am elektromagnetischen Ventil
4. LED-Anzeige für zu hohe Stromaufnahme des elektromagnetischen Ventils
5. Achtstellige LED-Anzeige für die Änderung der Regelventilleistung - / +

Anschluss



1. 2-poliger Anschluss für den Kompressorregelventil-Kabelsatz

2. 3-poliger Anschluss für die Batteriestromversorgung des Fahrzeugs mit 12 V

Vorbereitung und Inbetriebnahme

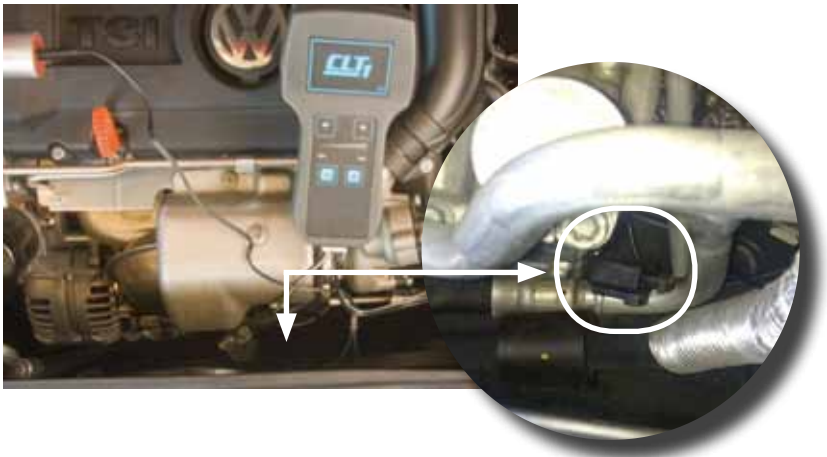


1. Stromversorgungskabelsatz für den Anschluss des Handgeräts an die Fahrzeugbatterie
2. Kompressorregelventil-Kabelsatz, drei verfügbare Optionen vorhanden.

- 2-poliger Universalkabelsatz, Art.nr. CLTUNI, für den Anschluss an alle Kompressoren
- Kabelsatz für VAG-Gruppe, Art.nr. CLTVAG, für den Anschluss an Modelle der VAG-Gruppe
- Denso-Kabelsatz, Art.nr. CLTDEN, für den Anschluss an Modelle von BMW, Mercedes, Toyota usw.

Vorbereitung vor dem Testablauf

- Das Fahrzeug sollte Betriebstemperatur aufweisen.
- Die Klimaanlage ist auf maximale Leistung (Kühlung) zu stellen.
- Das Gebläse ist auf maximale Leistung zu stellen.
- Die Luft darf nur aus den mittigen Düsen am Armaturenbrett strömen, alle anderen Düsen sind zu schließen.
- Der Luftstrom ist auf Gesichtshöhe zu richten. Zum Messen der Ausblastemperatur ist ein zentral positioniertes Thermometer einzusetzen.
- Schließen Sie ein Manometer oder eine Klimaanlage-Serviceeinheit an, um die Betriebswerte für Nieder- und Hochdruckseite für das System anzeigen zu lassen.
- Lösen Sie den Stecker am Kompressor und bringen Sie die passende CLT1 Kabelsatz an (CLTUNI, CLTVAG oder CLTDEN)
- Schliessen Sie der Simulator an dem abgezogenen Stecker an.



Beispiel für eine CLT1-Einheit, die mit einem Kompressor verbunden ist.

Allgemeiner Hinweis

Zum Schutz von Testausrüstung und Kompressor ist die Batteriestromversorgung mit 12 V aufrechtzuerhalten.

Batterieanschluss

Verbinden Sie die 12-V-Batterieklammern mit der Fahrzeugbatterie. Achten Sie dabei auf eine korrekte Polarität, damit die CLT1-Einheit nicht beschädigt wird.

Es gilt:

Rot = positiv = Pluspol = 30

Schwarz = negativ = Masse = 31



Verhinderung von Fehlercodes mit CLTSIM

Mit dem Simulator (Art. Nr. CLTSIM) verhindern Sie, dass in der Fahrzeugelektronik ein Fehlercode abgelegt wird. Verbinden Sie den Simulator mit dem abgezogenen Stecker.



CLTSIM hat einen 2-poligen Universalanschluss, an der alle Fahrzeuge passt. Bei Fahrzeugen mit nur einer Leitung verbinden Sie den zweiten Anschluss des Simulators mit Masse (31).

Testablauf

Doppelklicken Sie auf die Minustaste (-), bis sich die Einheit ausschaltet. Die achtstellige LED-Anzeige leuchtet nicht mehr (keine Kompressorleistungslast).

- Starten Sie das Fahrzeug und lassen Sie es laufen. Erhöhen Sie die Leerlaufdrehzahl auf ca. 1500 U/min.
- Klicken Sie in Abständen von jeweils 15 s auf die Plusstaste (+). Dadurch wird die mechanische Leistung des Kompressorregelventils gesteigert. Stellen Sie sicher, dass sich die Klimaanlage-Betriebswerte für Nieder- und Hochdruckseite gemäß den Messanzeigen am Verteiler ändern.
- Beachten Sie, dass der Druck auf der Hochdruckseite beim Testen mit dem CLT1 steigen kann und dass der Schnellstartbetrieb des Regellüfters im Fahrzeug einen korrekten Testablauf des Klimaanlage-Kompressorregelventils unterbricht.
- Achten Sie stets auf die Temperaturen und Druckwerte des Klimaanlage-Systems, während Sie Tests mit dem CLT1 ausführen.
- Beobachten Sie zwischen jeder Erhöhung, ob der Kompressor die Stufen entsprechend ausführt.

Einstellung

Maximum

Minimum

Niederdruck

1,6 +/- 0,5 Bar

3 +/- 0,7 Bar

Ausblastemp.*

0°C +/- 3°

10°C +/-3°

* Beachten Sie, dass die Toleranzen mit den Kompressorlastbedingungen bei Umgebungstemperatur abgeglichen sind. Sie müssen beim Kompressortest in Minimum- und Maximumstufen ausgewertet werden. Die Änderungen an der Niederdruckseite müssen den Einstellungsänderungen an CLT1 entsprechen.

Mögliche Fehler am Magnetventil



LED-Anzeige "OC" leuchtet:

- Unzureichender Regelventilanschluss
- Komplette Unterbrechung am Regelventil
- Kurzschluss am Regelventil (unter 3 Ohm)

LED-Anzeige "OL" leuchtet:

- Zu hohe Stromaufnahme des Ventils



www.adiator.se

VISIT
Hälsingeg. 40 (14 floor)
113 43 Stockholm
Sweden

CONTACT
P.O. Box 23056
S-104 35 Stockholm
Sweden
Phone: (+46) 8-729 17 00
Fax: (+46) 8-729 17 17

www.clt1.com

SERVICE
Mail: info@clt1.com
Phone: (+46) 456-423 30
Fax: (+46) 456-102 54