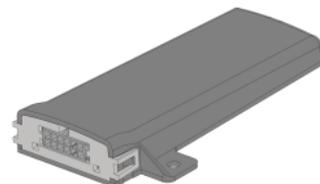


ThermoConnect TCon2



KO	조작 및 설치 지침.....	2
-----------	-----------------	---



1	본 문서 안내.....	3	11	히터 연결용 커넥터.....	9
2	보증과 책임.....	3	12	QR 코드 라벨.....	9
3	전반적인 안전 지침.....	3	13	최초 시운전.....	9
4	규정에 맞는 사용.....	4	14	오류 메시지.....	11
5	제어.....	4	15	설치에 대한 법률 규정.....	11
6	버튼.....	4	16	자기적합성선언확인서.....	12
7	휴대전화용 앱.....	5	17	인터페이스 설명.....	13
8	My Webasto Connect 웹서비스.....	5	18	기술 자료.....	14
9	이용.....	5	19	치수	14
10	설치 및 전기 연결.....	6			

1 본 문서 안내

1.1 문서의 목적

조작 설명서 및 설치 지시 사항은 제품의 일부이며, ThermoConnect TCon2을 안전하게 조작하기 위한 정보를 사용자에게 제공합니다. 이 조작 설명서 및 설치 지시 사항은 제어 요소의 모든 기능을 설명하고 있습니다.

 히터 조작 설명서 및 설치 지시 사항, 수록된 안전지침을 주의 깊게 읽고 유의하십시오.

 **팁**
기능의 실제 가용성은 설치된 히터에 따라 상이합니다.

1.2 본 문서의 취급

- ThermoConnect TCon2를 작동하기 전에 본 조작 설명서, 설치 지시 사항 및 해당 히터의 조작 설명서를 읽고 준수하십시오.
- 본 조작 및 설치 설명서를 다음 소유자 또는 장치의 사용자에게 전달하십시오.

1.3 기호의 사용과 강조 사항

기호 가 포함된 텍스트는 이미 제공되었거나 Webasto의

<https://dealers.webasto.com>에서 요청할 수 있는 별도 문서를 나타냅니다.

- 기호 가 포함된 텍스트는 기술 특징을 나타냅니다.
 - 기호  또는 가 포함된 텍스트는 발생 가능한 물적 손해, 사고 또는 상해 위험을 나타냅니다.
 - 기호 가 있는 텍스트는 행동 지침을 설명합니다.
 - 기호 가 있는 텍스트는 행동을 설명합니다.
- ## 2 보증과 책임
- Webasto는 설치 지시 사항 및 조작 설명서를 유의하지 않아 발생한 하자과 손상에 대해 책임지지 않습니다. 특히 다음에 대해선 보증처리가 불가합니다.
- 기계 영향으로 장치에 손상 발생.
 - 비전문가의 수리.
 - 검사 및 정비 지침을 준수하지 않은 경우.

- Webasto 서비스 정비소 외 수리 서비스를 받은 경우.

- Webasto의 동의 없이 장치 개조
- 비전문적인 사용.
- 정품이 아닌 교체 장비 사용.
- 부적합한 액세서리 사용.

3 전반적인 안전 지침



위험

폭발 위험

발화 가능한 스티姆, 발화 가능한 분진 및 위험물 주변에서(예: 주유소, 주유 설비, 연료, 석탄, 목재 또는 곡물 저장소).

▶ 절대 전원을 켜거나 작동하지 마십시오.

⚠ 위험

중독 및 질식 위험

밀폐된 공간에서 배기가스 흡입장치 없이 히터를 작동하지 마십시오.

- ▶ 프로그래밍된 히팅 시작을 포함하여 히터를 켜거나 작동하지 마십시오.

⚠ 위험

화재 위험

온풍구에서 가연성 물질 또는 액체에 의한 화재 위험.

- ▶ 온풍구가 막히지 않도록 하십시오.

4 규정에 맞는 사용

ThermoConnect TCon2 제어 요소는 현재 다음 용도의 사용에 승인되었습니다.

Webasto 워터 히터 전원.

ThermoConnect TCon2는 GPS 안테나와 eSIM (내장형 SIM)이 장착되어 있습니다.

5 제어

통풍 및 워터 히터 조작에는 3가지 방법이 있습니다.

- 장착된 버튼 이용.

- 휴대전화에 설치된 ThermoConnect 이용.

- "My Webasto 커넥트" 웹사이트에서 종료.

👉 팁

히터를 켜는 것은 모바일 네트워크의 수신 상황에 따라 지연될 수 있습니다.

👉 팁

차량 모델에 따라 보조 히터 모드 후 차량 정보 시스템에 높은 대기 전력 사용량에 대한 메시지가 표시될 수 있습니다. 이 메시지는 특히 차량의 모바일 네트워크가 연결되지 않은 상태일 때 발생할 수 있습니다(예: 지하 주차장).

6 버튼

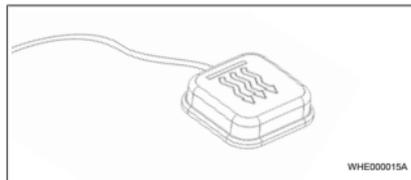


그림 1

👉 팁

이 버튼은 운전자의 시야 내, 그리고 조작 범위 내에 있어야 합니다. 버튼을 눈에 보이고 접근하기 쉬운 위치에 설치하십시오.

버튼으로 통풍 및 워터 히터를 사전 설정한 시간으로 켜고 끌 수 있습니다.

- ▶ 통풍 및 워터 히터를 켤 때에는 버튼을 누르십시오.

사전 설정된 표준 시간은 필요 시 변경 가능합니다. 챕터 8 "My Webasto Connect 웹서비스" 페이지 5 참조.

버튼의 조명은 상태를 표시합니다.

- LED가 점등하지 않음 - 히터가 꺼져 있습니다.

- LED가 녹색으로 점멸 - 히터가 연결되어 있지 않으며 모바일 네트워크가 검색되거나 새로 시작됩니다.
- LED가 녹색으로 점등 - 히터가 켜져 있습니다.

ThermoConnect TCon2 수신기가 버튼으로 새로 시작되거나 리셋됩니다.

- **챗터 6.1 "새로 시작"** 페이지 5 참조하여 새로 시작.
- **챗터 6.2 "설정 리셋"** 페이지 5 참조하여 리셋.

6.1 새로 시작

- ▶ 버튼을 10 초 동안 누르고 계십시오.
- ▶ 버튼에서 손을 떼십시오.
- ThermoConnect TCon2가 새로 시작됩니다.
- ThermoConnect TCon2가 시작되는 동안 버튼이 점멸합니다.

6.2 설정 리셋

팁

설정 리셋 시 다음 단계가 진행됩니다.
연결 설정이 공장 설정으로 리셋됩니다. 페어링된 사용자와 사용자의 핸드폰 번호가 사라집니다. 설정한 모든 타이머 및 위치 결과가 삭제됩니다.

공장 설정으로 리셋하기 위한 과정:

- ▶ 버튼을 10 초 동안 누르고 계십시오.
- ▶ 버튼에서 손을 떼십시오.
- ▶ 버튼의 LED가 점멸하는 동안 버튼을 3 번 누르십시오.

7 휴대전화용 앱

ThermoConnect TCon2는 ThermoConnect 앱로 제어됩니다. 이는 인터넷이 연결되어 있으며 호환되는 휴대전화에서 사용됩니다.

팁

챗터 13.1 "휴대전화에 앱 설치" 페이지 9 참조하여 앱 설치.

팁

앱으로 모든 설정을 실시할 수는 없습니다. 웹서비스에서 더 많은 설정이 가능합니다. 챗터 8 "My Webasto Connect 웹서비스" 페이지 5 참조.

8 My Webasto Connect 웹서비스

팁

모든 앱 설정은 My Webasto Connect에서도 가능하며 자동으로 동기화됩니다. My Webasto Connect 웹서비스에는 각 설정에 해당하는 도움말이 있습니다.

ThermoConnect TCon2 설정은 My Webasto 커넥트 웹서비스로 수정 가능합니다.

9 이용

ThermoConnect TCon2를 사용하려면 현재 이용 상태 중이어야 합니다. 이용 시 이용료가 발생합니다. 약관은

<https://my.webastoconnect.com>을 참조하십시오.

이용 기간이 만료되기 전 ThermoConnect 앱 및/또는 사용자 이메일(My Webasto Connect에 기재한 경우)로 리마인드 메일이 전달됩니다.

현재 이용 현황은 My Webasto Connect 웹 서비스에서 확인 및 연장이 가능합니다.

팁

기간이 만료되기 전 이용을 연장하지 않는 경우 서비스가 비활성 상태가 됩니다. 서비스를 다시 활성화하려면 재 활성화 비용이 발생할 수 있습니다.

10 설치 및 전기 연결

10.1 공급 범위



그림 2

- ① ThermoConnect TCon2
- ② 전기 하네스
- ③ 버튼(조명 및 온도 센서 포함)
- ④ QR 코드 라벨(2x)

표시 안 됨:

- 벨크로(2x)
- 조작 및 설치 지시 사항

10.2 연결부

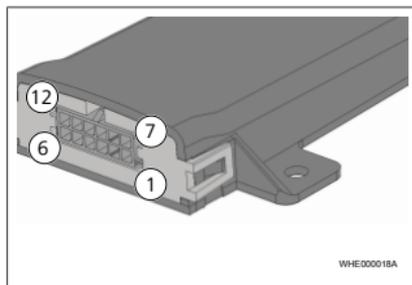


그림 3

- ① 검은색 - 출력부(0.5 A, 제어 시 공급 전압과 같은 레벨)
- ② 갈색 - 접지
- ③ 지정 안 됨
- ④ 청색 - 온도 센서 장착된 버튼
- ⑤ 회색 - 입력부 1 (+0 V~+32 V, 최소 임피던스 10 kΩ, 높은 레벨 > 5 V, 낮은 레벨 < 0.5 V)
- ⑥ 지정 안 됨
- ⑦ 적색 - 공급 전압 (+9 V...+32 V)

- ⑧ 갈색 - 버튼, 접지
- ⑨ 녹색 - 버튼, LED 조명
- ⑩ 회색 - 버튼, 스위치 접점
- ⑪ 황색 - W 버스
- ⑫ 지정 안 됨

10.3 설치 위치

팁

장치는 ④에 표시된 것처럼 회색 영역에 설치해서는 안 됩니다.

팁

전면 유리 열선 또는 자외선 차단 유리와 같은 특수 유리가 사용된 차량은 ThermoConnect TCon2 수신에 영향을 미칠 수 있습니다. 그러한 사양을 장착한 차량의 경우 앞유리와 가깝게 장착하지 않을 것을 권장합니다.

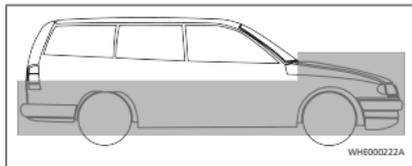


그림 4

10.4 장치 설치

내부 안테나를 통해 ThermoConnect TCon2은 모바일 네트워크와 GPS를 사용할 수 있기 때문에 설치 위치에 유의해야 합니다.

▶ ThermoConnect TCon2에 대한 설치 위치 선택:

- ThermoConnect TCon2을 차량 내 건조한 위치에 설치하십시오.
- ThermoConnect TCon2의 모든 면이 금속면과 최소 3cm 이상 떨어져 있어야 합니다. 그림 ⑤ 참조.

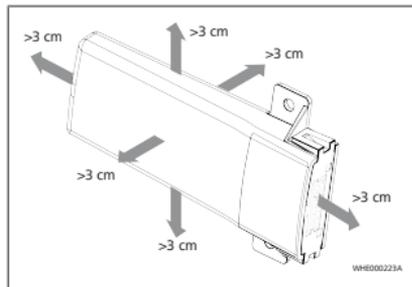


그림 5

케이블 하네스의 배선에 유의하십시오. 그림 ⑥ 참조.

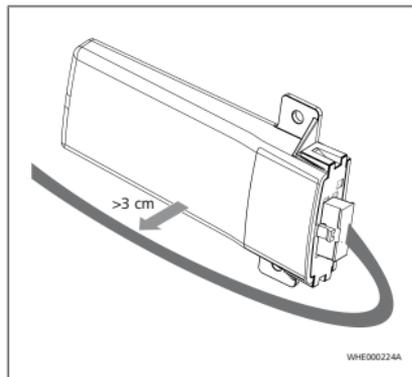


그림 6

⚠ 경고

오기능의 위험

금속면과 가깝게 설치하면 안테나 수신에 영향을 미칠 수 있으며, 이는 장치에 손상을 일으킬 수 있습니다.

▶ ThermoConnect TCon2을 금속 표면에 설치하지 마십시오.

모바일 네트워크 및 GPS 신호를 최적으로 수신하려면 계기판 상부에 설치할 것을 권장합니다. 7에서 권장 위치를 참고하십시오.

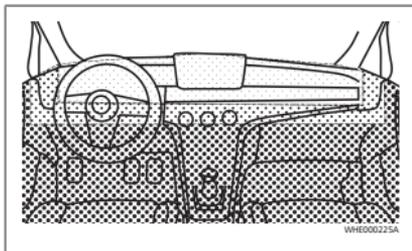


그림 7

	권장 구역
	적당한 구역
	비권장 구역

10.5 버튼 설치

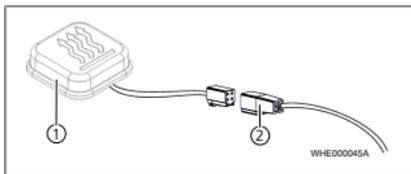


그림 8

① 버튼

② 전기 하네스

☞ 팁

커넥터를 케이블에서 분리하지 마십시오.

☞ 팁

버튼을 반드시 설치해야 합니다.

☞ 팁

버튼에 온도 센서가 장착되어 있습니다. 설치 위치에서 버튼 주변의 환기가 반드시 잘 되어야 하지만 환기 장치의 공기 흐름이 버튼에 직접적으로 영향을 미쳐서는 안 됩니다.

☞ 팁

버튼은 운전자의 시야 및 조작 가능 영역에 있어야 합니다.

버튼의 네 가지 기능:

1. 히터 on/off.
 2. 새로운 사용자 확인.
 3. 온도 측정.
 4. 리셋 또는 새로 시작 실시, 챕터 6.1 "새로 시작" 페이지 5/챕터 6.2 "설정 리셋" 페이지 5 참조.
- ▶ ThermoConnect TCon2 전기 하네스를 연결하세요.
- ▶ 버튼을 안전한 위치 중 접근하기 쉬운 위치에 설치하세요.
- 조명은 작동 중 항상 보여야 합니다.

10.6 전기 하네스 설치

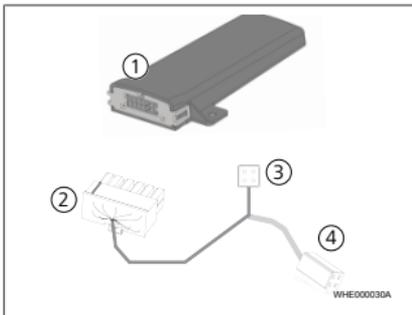


그림 9

- ① ThermoConnect TCon2
- ② 메인 커넥터
- ③ 히터 커넥터
- ④ 버튼 커넥터



팁

ThermoConnect TCon2는 ThermoConnect TCon2 전기 하네스로만 설치하세요.

11 히터 연결용 커넥터

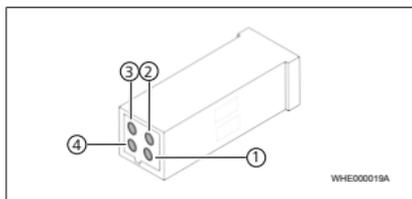


그림 10

- ① 황색 - W 버스
- ② 흑색 - 아날로그
- ③ 적색 - 핀 30, 전원 공급 장치
- ④ 갈색 - 핀 31, 접지

히터 전기 하네스도 참조하세요.

12 QR 코드 라벨



그림 11

QR 코드 라벨은 ThermoConnect 앱을 ThermoConnect TCon2 장치와 연결하기 위해 필요합니다.

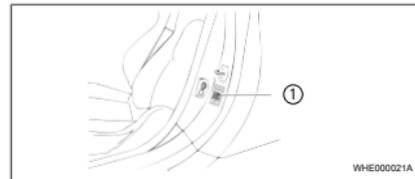


그림 12

- ▶ 라벨을 휴대전화로 스캔할 수 있는 위치에 부착하십시오. 예를 들어, 차량의 A 필러나 B 필러, 대시보드 측면 또는 퓨즈 박스 덮개.
- ▶ 본 문서의 뒷장에 기타 라벨을 붙이십시오.

13 최초 시운전

13.1 휴대전화에 앱 설치

앱은 Apple App Store 및 Google Play에서 설치 가능합니다.

- ▶ 휴대전화가 인터넷과 연결되도록 조정하세요.

- ▶ 해당 앱 스토어를 불러와 "ThermoConnect"를 검색하십시오. QR 코드를 사용한 설치도 가능합니다.

- Apple App Store는 13 참조

- Google Play는 14 참조



그림 13



그림 14

- ▶ ThermoConnect 앱을 휴대전화에 설치합니다.

- ▶ 휴대전화를 앱의 지침에 따라 ThermoConnect TCon2와 연결하십시오. 챗터 13.2 "휴대전화 연결" 페이지 10 참조.

13.2 휴대전화 연결

- ✓ 먼저 ThermoConnect 앱을 설치하십시오.

4단계 중 1단계



그림 15

- ▶ Webasto 아이콘을 클릭하여 앱을 불러옵니다.

4단계 중 2단계

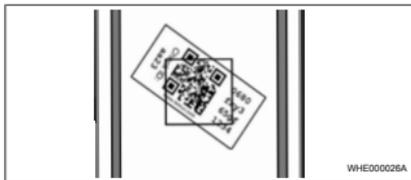


그림 16

- ▶ QR 코드를 휴대전화로 스캔하세요. QR코드는 차량 및 본 조작 지침의 뒷면에 부착되어 있습니다. 또는 QR 코드를 수신기에서 찾을 수 있습니다(챗터 12 "QR 코드 라벨" 페이지 9 참조).

4단계 중 3단계



그림 17

- ▶ ThermoConnect TCon2에서 임의의 이름을 입력하고 ✓를 눌러 확인할 수 있습니다.

4단계 중 4단계

이제 ThermoConnect TCon2가 연결되었고 사용 준비가 되었습니다. 자세한 정보는 "https://www.webasto-comfort.com"을 참조하세요.

13.3 사용자 관리

ThermoConnect TCon2 는 여러 사용자가 사용할 수 있습니다. 새 사용자를 추가하려면(챗터 13.2 "휴대전화 연결" 페이지 10 참조) 새 사용자의 ID 정보가 필요함

니다. 기존 사용자는 이 정보를 ThermoConnect 앱에서 알림으로 수신하며, 새 사용자를 승인하거나 거절해야 합니다. 사용자가 새로운 휴대전화로 이전에 연결했던 전화에 액세스 없이 연결하려고 한다면 버튼을 눌러 확인해야 할 수 있습니다. 이때 버튼을 10초 누르고 계십시오.

14 오류 메시지

다음과 같은 히터 오류는 ThermoConnect 앱에 오류 메시지로 표시됩니다.

 기타 정보는 히터의 사용 설명서에 있습니다.

경고

히터 정비와 수리는 반드시 교육을 받은 전문 기사가 담당해야 합니다.

오류 메시지 고장코드 설명		
히터 과열	0x06	과열 잠금장치가 반응했습니다(히터 과열).
히터 잠금	0x07	히터 잠금장치가 활성화되었습니다.
영구적 히터 잠금장치	0x87	영구적 히터 잠금장치가 활성화되었습니다.
저전압	0x84	공급 전압이 너무 낮습니다. 배터리 충전 또는 차량 전기장치를 점검하십시오.
과전압	0x04	작동 전압이 너무 오랫동안 최대 허용값을 초과했습니다.

15 설치에 대한 법률 규정

규정	승인 번호
ECE R10	E17 10 R - 050151

본 규정의 조항들은 EU 지침 (EU) 2018/858영역에서 구속력이 있으며 별도의 규정이없는 국가에서도 관찰되어야 합니다. 설치 지시 사항 및 지침에 포함된 참고 사항을 준수하지 않음으로 발생한 문제에 대해 Webasto는 책임을 지지 않습니다.

WEEE 지침 본 제품은 일반 쓰레기로 폐기하면 안 됩니다.



본 제품은 해당 규칙 및 규정에 따라 폐기해야 합니다. 적절한 폐기 방법에 대한 정보는 지역 당국, 담당 재활용 센터 및/또는 지역 담당 유통 파트너에게 확인할 수 있습니다.

본 규정의 조항들은 EU 지침 (EU) 2018/858영역에서 구속력이 있으며 별도의 규정이없는 국가에서도 관찰되어야 합니다. 설치 지시 사항 및 지침에 포함된 참

고 사항을 준수하지 않음으로 발생한 문제에 대해 Webasto는 책임을 지지 않습니다.

16 자기적합성선언확인서

CE 자기적합성선언확인서 및 UKCA 자기적합성선언확인서

ThermoConnect TCon2는 안전, 사이버 보안, 전자기 호환성 및 환경 적합성에 관한 관련 지침, 규정 및 표준에 따라 개발, 생산, 테스트 및 공급되었습니다. Webasto는 제품 ThermoConnect TCon2이 지침 및 규정에 의거하여 생산 및 공급되었음을 설명합니다.

전체 CE 적합성 선언 및 UKCA 적합성 선언은 다운로드 영역

<https://dealers.webasto.com>에서 확인하실 수 있습니다.

17 인터페이스 설명

인터페이스	타입	기능 / 설명	프로토콜/서비스	접근 제어/인증	암호화 / 보안 프로토콜	입력 검증 / 추가 조치
4G 연결	네트워크	셀룰러 데이터 전송용 4G 모듈	LTE, TLS/SSL, 모바일/웹 앱	SIM 기반, 서버 인증	LTE 표준, TLS/SSL	데이터 패킷 무결성 확인
작동 버튼	물리적	장치 전원 켜기/끄기 및 재시작을 위한 물리적 버튼	-	물리적 접근 필요	-	10초 이상 누를 경우에만 재설정, 그렇지 않으면 기본 동작
GPS 모듈	센서	위치 데이터용 통합 GPS 모듈	-	사용자 허가를 받은 승인된 앱만 해당	전송 전 암호화	정확도 및 위성 고정 확인
가속도계	센서	움직임/방향 감지를 위한 내부 가속도계	-	승인된 앱만	-	노이즈 및 잘못된 측정값 필터링
온도 측정	센서	장치 버튼에 있는 환경 모니터링용 온도 센서	-	사용자 애플리케이션을 통해서만 접근 가능	-	지정된 온도 범위 내 유효성 검사
전압 측정	센서	장치의 전원 전압 측정	-	내부 사용, 사용자 앱을 통해 확인 가능	-	전압 값 범위 확인

인터페이스	타입	기능 / 설명	프로토콜/서비스	접근 제어/인증	암호화 / 보안 프로토콜	입력 검증 / 추가 조치
통화 기능 (수신 전용)	통신 (4G)	장치는 4G 모뎀을 통해 전화를 받을 수 있습니다 (오디오 기능 없음).	4G 음성	승인된 앱만 전화를 받을 수 있습니다.	표준 4G 암호화	수신 전화 확인
SMS 기능	통신 (4G)	4G 네트워크를 통해 SMS를 송수신합니다.	4G를 통한 SMS	승인된 앱만	표준 4G 암호화	발신자 확인, SMS 내용 길이 및 형식 유효성 검사
W-버스 (Webasto 버스)	통신(버스)	W-버스 프로토콜을 통한 Webasto 난방 시스템 통합	W-버스 프로토콜	없음(모든 W-버스 지원 장치를 연결할 수 있습니다.)	-	메시지 형식 및 호환성 유효성 검사

테이블 1: 인터페이스 설명

18 기술 자료

ThermoConnect TCon2	값
작동 전압 [V]	9에서 32
평균 전력 소비량[mA]	15
수신기 작동/보관 온도[°C]	-40에서 +80

19 치수

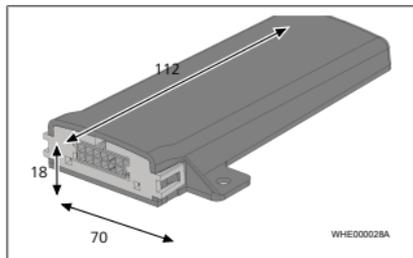


그림 18
모든 수치는 mm입니다.

Webasto
Kraillinger Straße 5
82131 Stockdorf
Germany

UK only

Webasto Thermo & Comfort UK Ltd
Webasto House
White Rose Way
Doncaster Carr
South Yorkshire
DN4 5JH
United Kingdom

**UK
CA CE**
www.webasto.com