# BMW Einbauanleitung

Original BMW Teile

## Einbausatz Außentemperaturanzeige mit Digitaluhr
## BMW Baureihe 5 E28

---

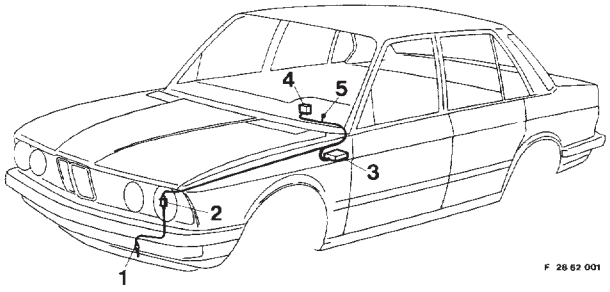
Der Einbau ist am Linkslenkermodell dargestellt. Beim Rechtslenkereinbau müssen verschiedene Arbeiten spiegelbildlich durchgeführt werden.

**Erforderliches Werkzeug:**

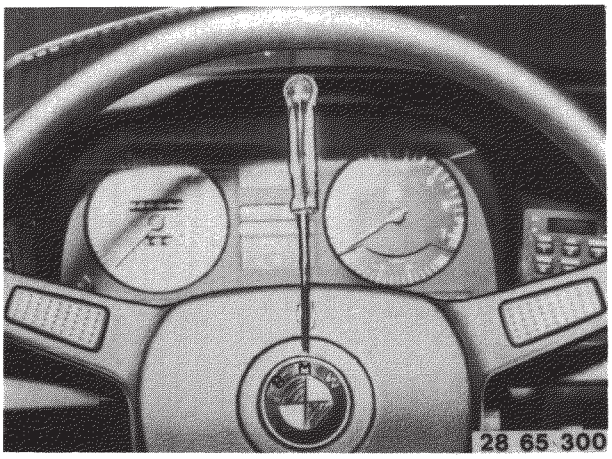
Kreuzschlitzschraubendreher
Längsschlitzschraubendreher
Draht
Knarre ¼"
Knarre ½"
Steckschlüsseleinsatz 10 mm
Steckschlüsseleinsatz 13 mm
Steckschlüsseleinsatz 17 mm
Steckschlüsseleinsatz 22 mm
Drehmomentschlüssel

Best.-Nr. 01 29 9 780 587 2.6 II/87 Printed in West-Germany

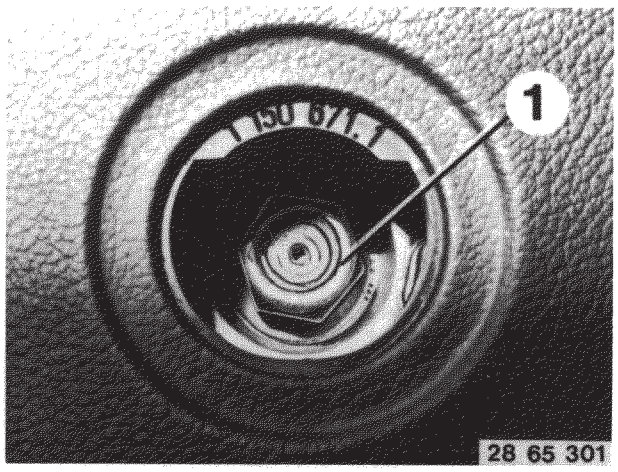
source: www.ow.no




1. Temperaturfühler
2. Steckverbindung
3. Gong für Außentemperaturanzeige
4. Multifunktionsuhr
5. Anschluß-Sonderausstattung Kombiinstrument



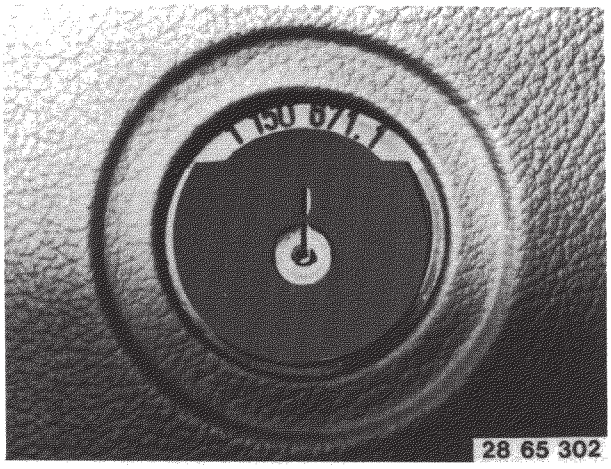

Minusleitung von der Batterie (braunes Kabel) abklemmen.
Mit einem kleinen Schraubendreher BMW Emblem vom Lenkrad vorsichtig herausheben.



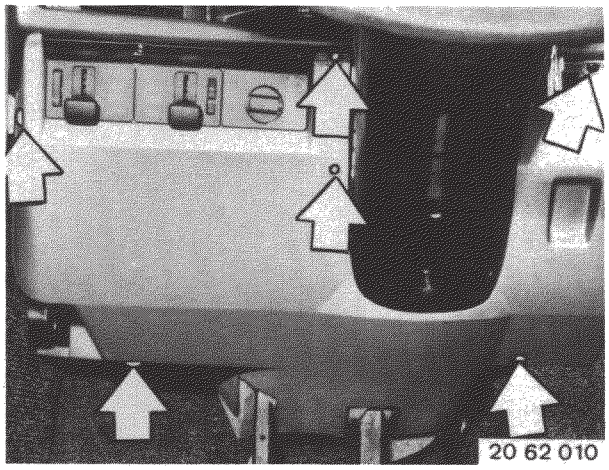

Mutter lösen.
Mutter mit Wellscheibe abnehmen.

**Einbauhinweis:**
Anziehdrehmoment der Mutter 75 ... 85 Nm.
Selbstsichernde Mutter erneuern.

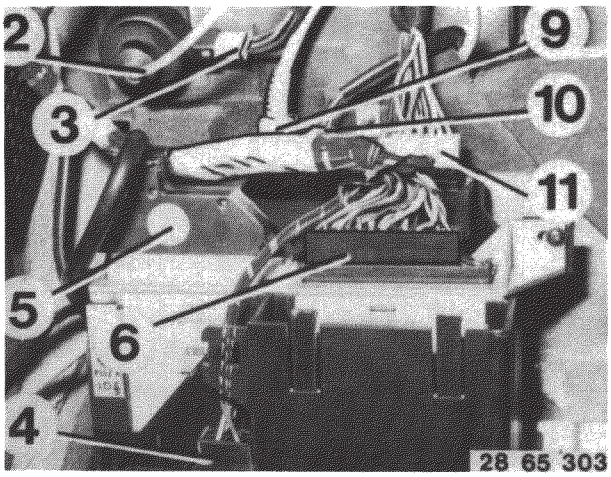

source: www.ow.no




Lenkradstellung zur Lenksäule kennzeichnen.
z. B. mit Körnerschlägen.

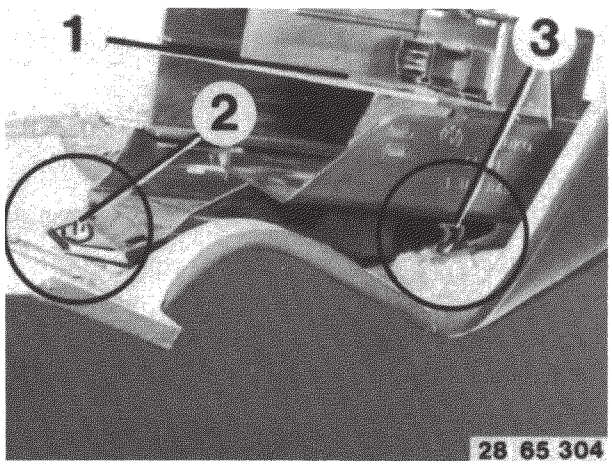



Schrauben (6x) lösen.
Armaturenbrettunterverkleidung abnehmen.



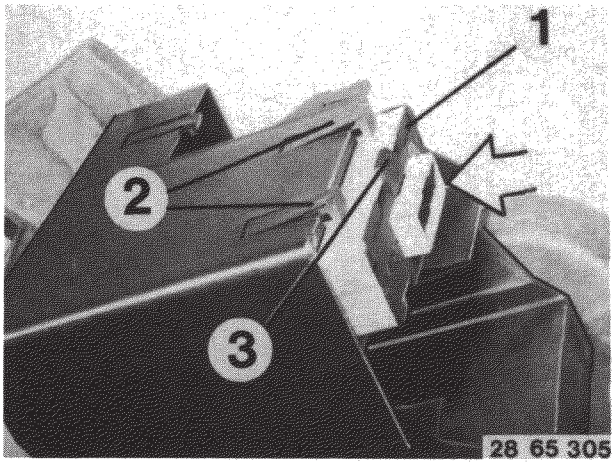

Bis Bj. 9/85 Modell 86:
Steckverbindungen soweit vorhanden trennen:

2 = Unterdruckleitung
"Temperaturfühler Innenraum"
3 = Stecker
"Temperaturfühler Innenraum"
4 = Elektronischer Gong
(noch nicht vorhanden)
5 = Bordcomputer
6 = Bordcomputer
9 = Diebstahlwarnanlage
10 = Diebstahlwarnanlage
11 = Diebstahlwarnanlage

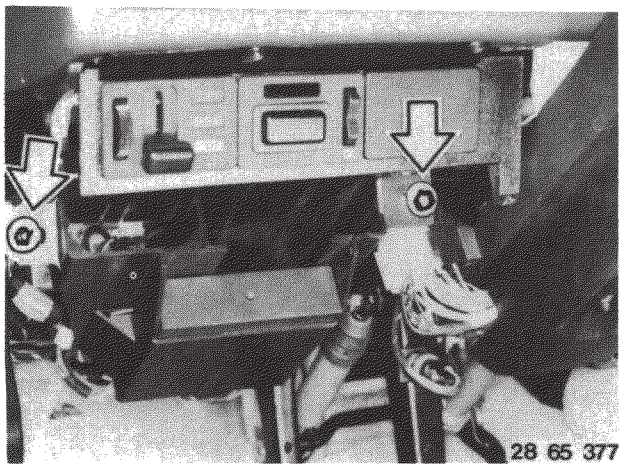



Sollte noch kein Geräteträger (1) verbaut sein, Geräteträger (1) mit Blechschraube (2) und Klammer (3) links und rechts an Verkleidung befestigen.

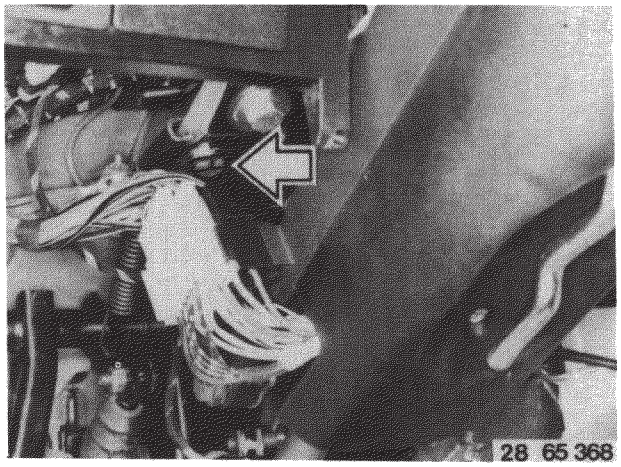
source: www.ow.no



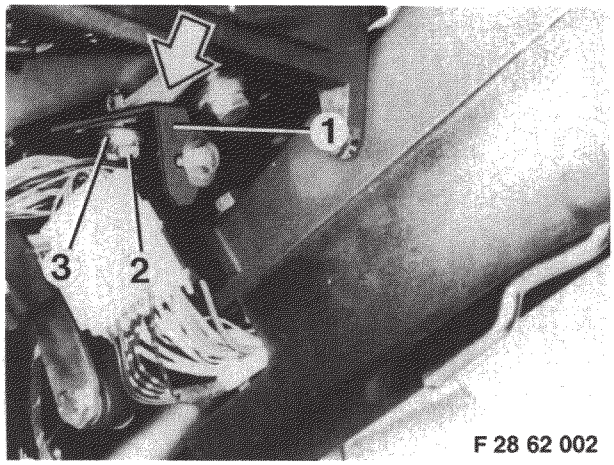

Gong für Außentemperaturanzeige (1) in Einschub stecken bis Halteklammern (2) einrasten. Nase (3) verhindert ein Durchschieben des Steuergerätes.
Steckverbindung herstellen.



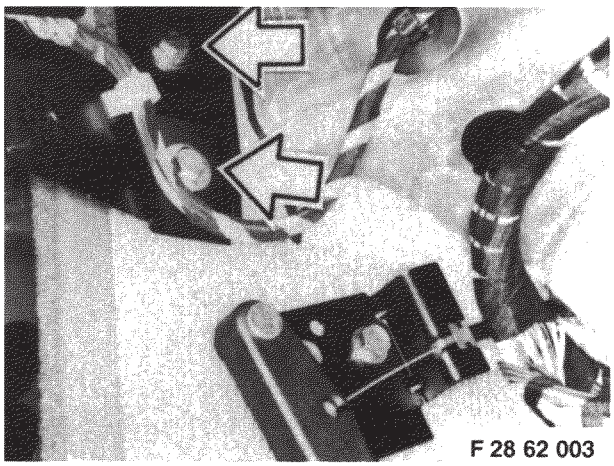

Ab Bj. 9/85 Modell 86
Sollte Geräteträger vorhanden sein, Schrauben (2x) lösen und Geräteträger herausziehen. Bei Sonderausstattungen wie Tempomat bzw. Diebstahlwarnanlage Steckverbindung der Steuergeräte lösen.




Sollte noch kein Geräteträger verbaut sein: Schraube lösen.

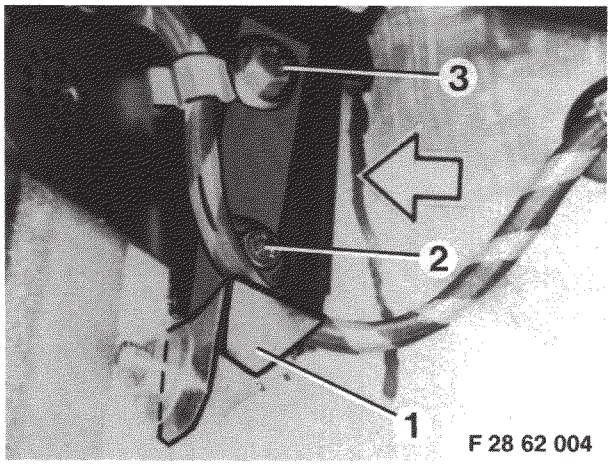



Kleinen Winkel (1) aus Einbausatz an Lenksäule mit Schraube (2), Scheibe (3) und Abstandsbuchse montieren.

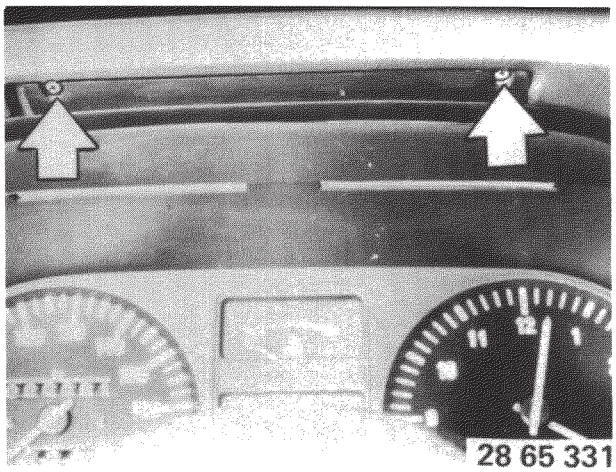



Schrauben (2x) lösen.

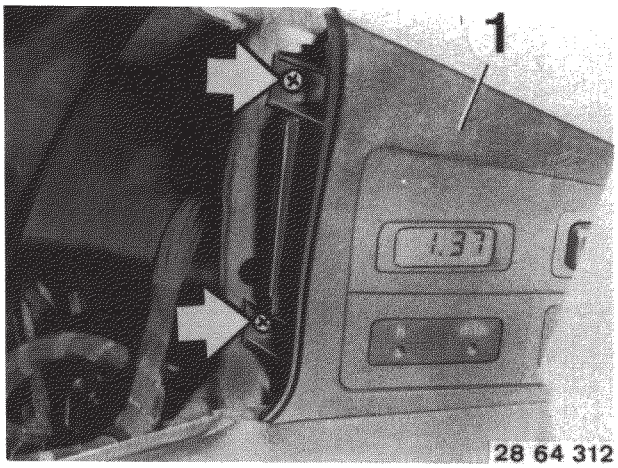

source: www.ow.no




Großen Winkel (1) aus Einbausatz an Armaturenbrettbefestigung außen mit Schrauben (2, 3) montieren.

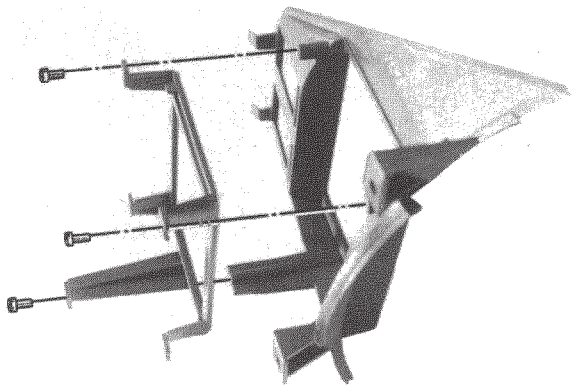



Schrauben (2x) lösen und Kombiinstrument nach vorne ziehen.
Stecker (blau) abziehen und Kombiinstrument abnehmen.



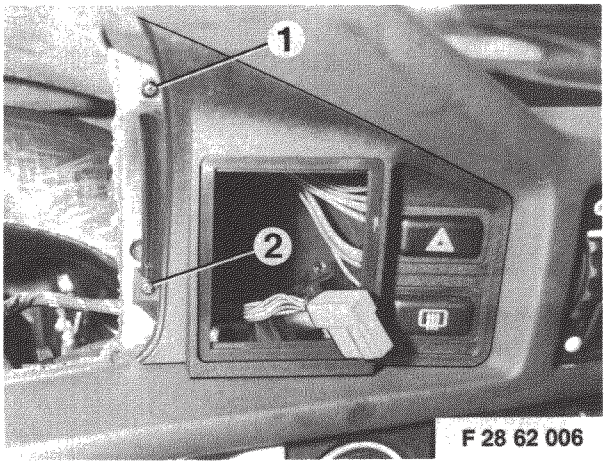

Schrauben (2x) lösen.
Halter (1) herausnehmen.
Warnblinkanlagenschalter und Schalter heizbare Heckscheibe ausclipsen.
Steckverbindungen trennen.

**Einbauhinweis:**
Warnblinkanlagenschalter oben einsetzen.

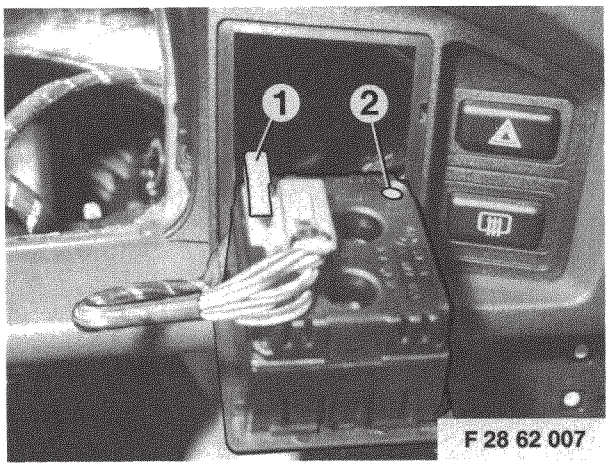



Multifunktionsuhrhalter und Uhrenhalter vormontieren.

source: www.ow.no

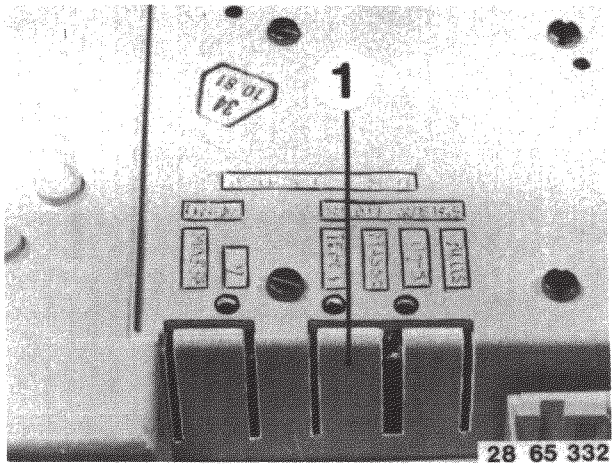



Komplette Einheit in Armaturenbrett einsetzen.
Mit Schraube (1, 2) befestigen.
Schalter Warnblinkanlage und Schalter heizbare Heckscheibe anschließen und einclipsen.
Zusatz-Kabelbaum parallel zum Hauptkabelbaum in Fußraum verlegen und mit Kabelbindern sichern.

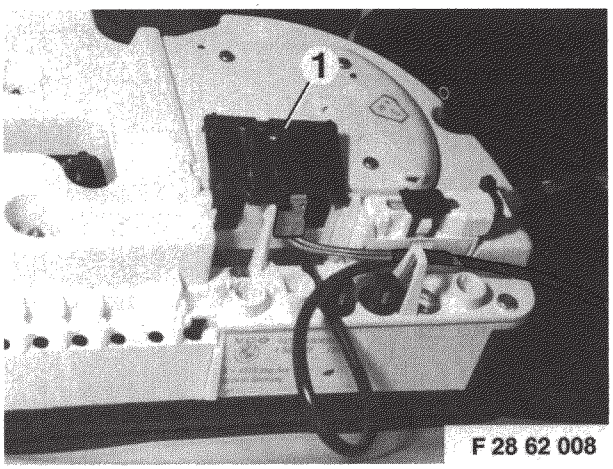



Steckverbindung (1 = rot) mit Multifunktionsuhr herstellen.
**Hinweis:**
Einstellung an Drehschalter (2) vornehmen:
a) Grad Fahrenheit und 12h einstellen.
b) Grad Celsius und 12h einstellen.
c) Grad Celsius und 24h einstellen.

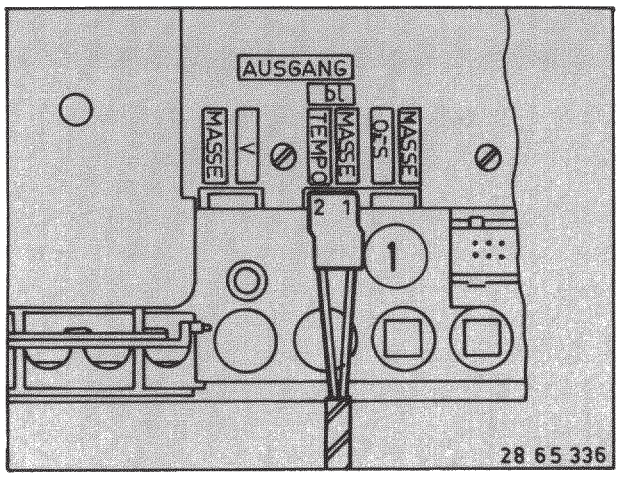
Multifunktionsuhr einclipsen.




Bis Bj. 12/85
Gehäuselasche (1) ausbrechen.

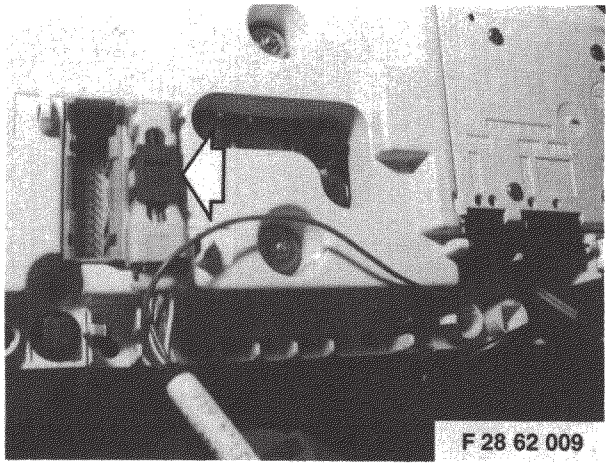



Ab Bj. 12/85
Schutzkappe (1) hochschieben.



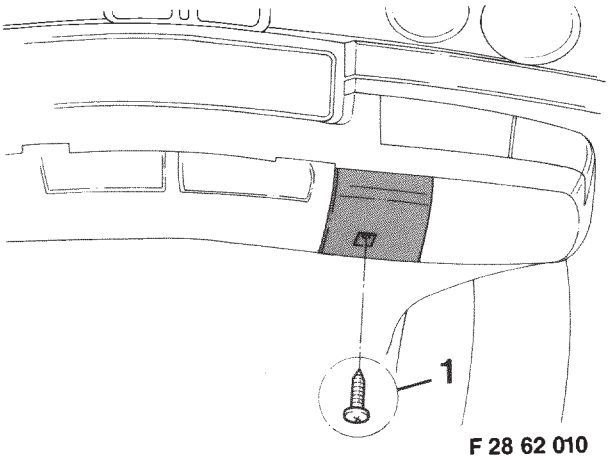

Stecker (weiß) auf Anschluß Kombiinstrument aufstecken.
**Hinweis:**
Sollte das Fahrzeug bereits mit Tempomat oder geschwindigkeitsabhängiger Lautstärkeregelung ausgerüstet sein: Anschluß aus Kombiinstrument entfernen und mit zurückgebundenem Abgriff verbinden.

 source: www.ow.no



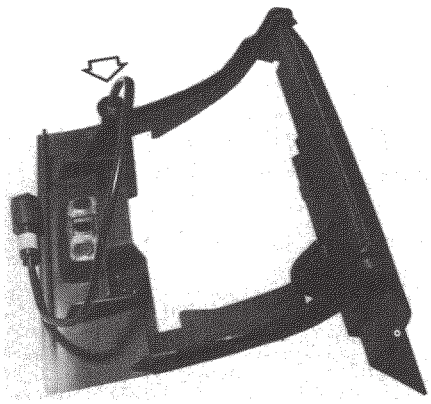
F 28 62 009

Stecker (gelb) mit Kombiinstrument verbinden. Kombiinstrument einbauen.



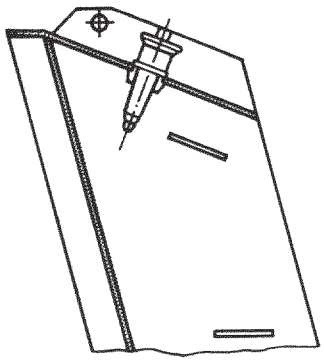

F 28 62 010

Schraube (1) lösen und Abdeckung abnehmen.



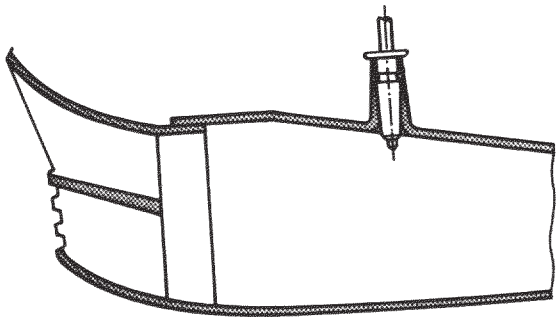
F 28 62 011

Normale Frontschürze
Temperaturfühler mit Gummiring in Abschlepphakenabdeckung einsetzen.



F 28 62 012

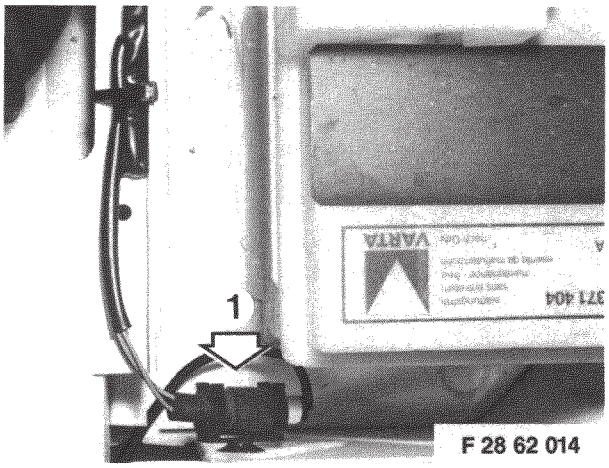
Zusatz-Spoiler
Temperaturfühler seitlich in Bremslüftungskanal mit Halteclip und Gummiring einstecken.



F 28 62 013

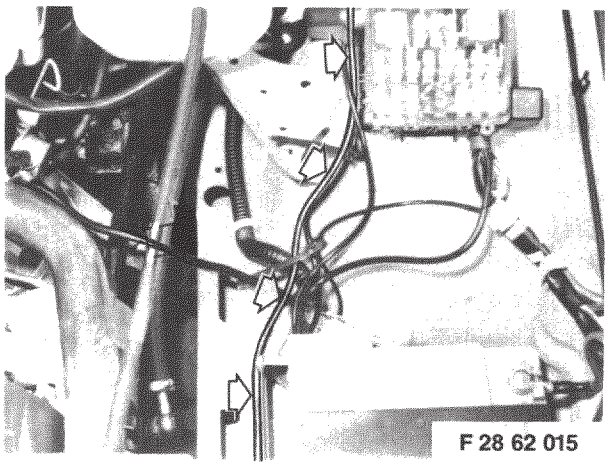
M-Technik Spoiler M535i
Temperaturfühler von oben in Bremsbelüftungskanal mit Gummiring einstecken.

source: www.ow.no

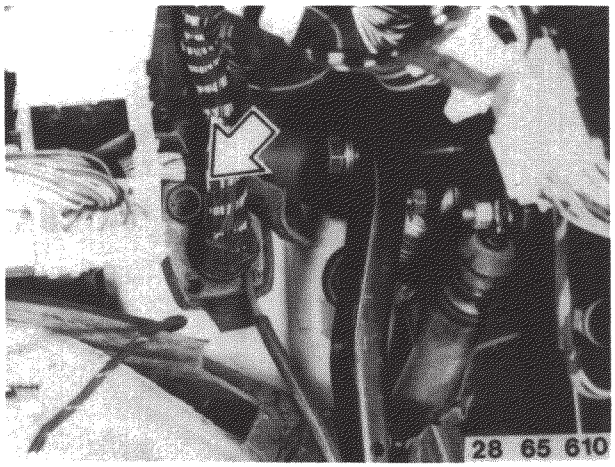



Anschluß nach oben, Richtung Batterie führen, mit Zusatz-Kabelbaum verbinden und mit Halteclip (1) an Karosserie befestigen.

**Hinweis:**
Befestigung auch von außen am Frontblech möglich.
Dazu muß der linke Scheinwerfergrill abgenommen werden.

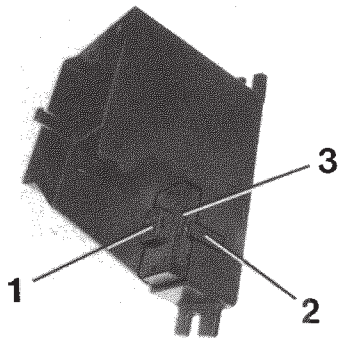



Zusatz-Kabelbaum am linken Längsträger parallel zum Hauptkabelbaum verlegen und mit Kabelbindern befestigen.




Blindstopfen aus Gummitülle neben Lenksäule herausnehmen.
Zusatz-Kabelbaum vom Motorraum in Innenraum führen.

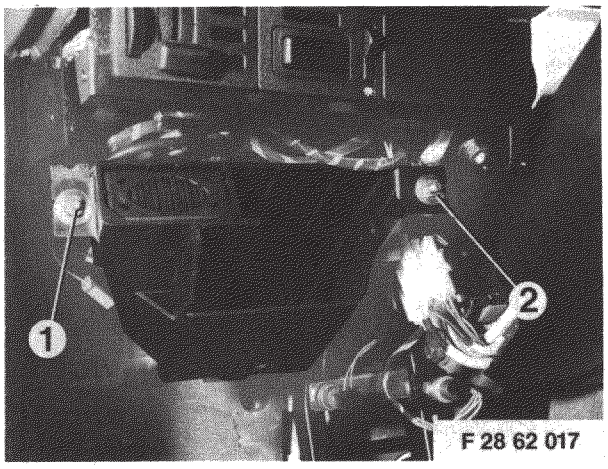
**Hinweis:**
Bei Bedarf mit Draht durchfädeln.
Auf richtigen Sitz der Gummitülle achten.
Steckverbindung herstellen.



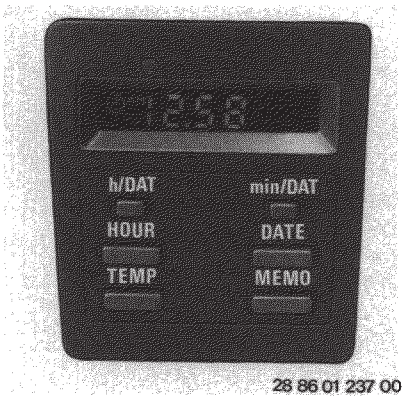

F 28 62 016

Gong (1) für Außentemperaturanzeige in Einschubkasten stecken bis Halteklammer (2) einrastet.
Nase (3) verhindert ein Durchschieben des Steuergerätes.
Steckverbindung herstellen.


source: www.ow.no




Geräteträger mit Schrauben (1, 2) unter Armaturenbrett befestigen.
Armaturenbrettunterverkleidung montieren.




**Funktionsprüfung:**

**Außentemperaturanzeige und Digitaluhr**

Neben der Uhrzeit können Datum und Außentemperatur abgerufen und mit der Memo-Taste ein stündliches Erinnerungssignal eingeschaltet werden.

Eine automatische Helligkeitsregelung über der Anzeige verbessert das Ablesen bei ungünstigen Lichtverhältnissen.

Bei Zündschlüsselstellung 0 können nach Drücken der jeweiligen Funktionstaste Uhrzeit und Datum abgelesen werden. Ab Zündschlüsselstellung 1 wird die Uhrzeit angezeigt. Zahlenwerte können eingegeben bzw. geändert werden.

**Eingabe von Uhrzeit und Datum**

Nach Stromunterbrechung (Ersteingabe, blinkender Punkt) kann die Uhrzeit ohne vorheriges Drücken der Funktionstaste — UHR — über die beiden Eingabetasten — h/DAT — und — min/DAT — eingegeben werden. Zur Eingabe des Datums muß vorher die Funktionstaste — DATUM — gedrückt werden.

Bei Drücken der Eingabetasten bzw. jeder weiteren halben Sekunde bei gedrückter Taste erhöht sich der Zahlenwert um eins.

Die Funktion Uhr wird durch ein Symbol und die des Datums durch die Buchstaben DAT angezeigt.

Sekundengenaues Starten der Uhr erfolgt nach Drücken der Taste — UHR —, das Starten des Kalenderprogramms durch Drücken der Taste — DATUM —. Der Punkt hört anschließend zu blinken auf.

Vor allen weiteren Änderungen der Eingaben ist die jeweilige Funktionstaste (UHR oder DATUM) so lange zu drücken, bis ein blinkender Punkt zwischen Stunden und Minuten bzw. Tag und Monat erscheint.

Wird nach Eingabe nicht gestartet, sondern eine andere Funktion gewählt, bleibt die alte Eingabe erhalten.

Unrealistische Eingaben werden nicht in das Programm übernommen, führende Nullen nicht angezeigt. Bei der Datumsanzeige werden Schaltjahre nicht berücksichtigt und müssen manuell korrigiert werden.

**Hinweise für 12-Stunden-Uhr**

Der Wechsel von AM auf PM erfolgt nach Durchlauf von 12 Stunden und wird vor dem Zahlenwert angezeigt. Zur Deckung der Länderausführungen besteht bei der Uhrfunktion eine Umstellmöglichkeit auf

- 24 h bzw. °C,
- 12 h bzw. °F und
- 12 h bzw. °C-Anzeige

am Gehäusedeckel hinten. Nach Umschalten von 24 h auf 12 h Uhr erfolgt automatischer Wechsel in der Funktion der Eingabetasten von Tag und Monat in Monat und Tag.

source: www.ow.no

## Memo

Mit der Taste — MEMO — kann ein stündliches Erinnerungssignal zu- bzw. abgeschaltet werden. Das Signal ertönt 15 s vor jeder vollen Stunde und erinnert z.B. bei Cassettenbetrieb daran, zu den Nachrichten auf Radioempfang umzuschalten. Die eingeschaltete Erinnerungssteuerung wird in der Anzeige mit den Buchstaben ME angezeigt.

## Außentemperatur

Durch Drücken der Taste — A-TEMP — wird die Außentemperatur angezeigt. Bei Außentemperaturen unter +3°C ertönt ab Zündschlüsselstellung 1 ein Signal ab Zündschlüsselstellung 1 ein Signal als Eiswarnung. Gleichzeitig blinken in der Anzeige die Maßeinheit (°C/°F) und der Punkt 10 s lang.

Wird während dieses Zeitraums eine andere Funktion abgerufen und anschließend wieder die Temperaturanzeige gewählt, blinkt nur die optische Warnung für den verbliebenen Zeitraum.

Die Temperaturwarnung wiederholt sich, wenn seit der letzten Warnung die Temperatur mindestens einmal +6°C erreicht und anschließend wieder unter +3°C fällt.

 source: www.ow.no

# Installation kit for outside temperature indicator with digital clock
# BMW 5 Series (E 28)

Installation instructions are given for left-hand drive cars. On right-hand drive cars, the various work stages must be carried out on the opposite side of the car in a mirror-image fashion.

**Tools and materials required:**

Phillips screwdriver
Plain screwdriver
Wire
Ratchet (¼ inch)
Ratchet (½ inch)
Socket wrench insert, 10 mm
Socket wrench insert, 13 mm
Socket wrench insert, 17 mm
Socket wrench insert, 22 mm
Torque wrench

**28 62 001**
1. Temperature sensor
2. Plug connection
3. Gong for outside temperature indicator
4. Multi-functional display
5. Connection for special equipment at instrument cluster

**28 65 300**
Disconnect negative cable (brown) from the battery.
Carefully lever the BMW emblem out of the centre of the steering wheel with the aid of a small screwdriver.

**28 65 301**
Unscrew nut.
Remove nut and corrugated washer.
**When installing:**
Tightening torque of nut = 75 – 85 Nm.
Use a new self-locking nut.

**28 65 302**
Mark the position of the steering wheel in relation to the steering column, for example with centre punch marks.

**20 62 010**
Take out the screws (6x).
Remove trim from the underside of the instrument panel.

**28 65 303**
Up to production year 9/85 (1986 model):
Disconnect the following items, if installed:
2 = Vacuum line for interior temperature sensor
3 = Plug for interior temperature sensor
4 = Electronic gong (not yet installed)
5 = On-board computer
6 = On-board computer
9 = Thiefproofing system
10 = Thiefproofing system
11 = Thiefproofing system

**28 65 304**
If not already installed, attach an equipment carrier (1) to the trim with a self-tapping screw (2) on the left and a clip (3) on the right.

**28 65 305**
Push the gong for the outside temperature indicator (1) into the slot until the retaining catches (2) click into position. The projection (3) prevents the control unit from being pushed too far.
Make the plug connection.

**28 65 377**
From production year 9/85 (1986 model) onwards:
If an equipment carrier is already installed, remove screws (2x) and pull the equipment carrier out. If special equiment items, such as the cruise control or thiefproofing systems, are already installed, separate the plug connections on the control units.

**28 65 368**
If an equipment carrier has not already been installed, unscrew the bolt.

**28 62 002**
Attach the small angle section (1) from the installation kit to the steering column with the bolt (2), the washer (3) and a spacer sleeve.

**28 62 003**
Remove the screws (2x).

**F 28 62 004**
Attach the large angle section (1) from the installation kit to the outside of the instrument panel mounting with screws (2, 3).

**28 65 331**
Take out screws (2x) and pull instrument cluster forwards.
Pull off the plug (blue) and remove the instrument cluster.

**28 64 312**
Take out screws (2x).
Remove holder (1).
Lift the switches for the hazard warning flashers and heated rear window out of their clips.
Separate the plug connections.
**When installing:**
Insert the hazard warning light switch at the top.

**F 28 62 005**
Pre-assemble the multi-functional display and clock holder.

**F 28 62 006**
Insert complete unit into the instrument panel.
Secure with screws (1, 2).
Connect the switches for the hazard warning flashers and heated rear window and clip them back into position. Run the additional wiring parallel to the main wiring harness in the footwell and secure with cable straps.

**F 28 65 007**
Connect the multi-functional display with the plug (1 = red).
**Note:**
Adjust the display at rotary switch (2):
a) Degrees Fahrenheit and 12-hour clock
b) Degrees Centigrade and 12-hour clock
c) Degrees Centigrade and 24-hour clock
Clip the multi-functional display into place.

source: www.ow.no

**28 65 332**
Up to production year 12/85: break out the flap (1) on the casing.

**28 62 008**
From production year 12/85 onwards: push up protective cover (1).

**28 65 336**
Press the plug (white) on to the instrument cluster connection.
**Note:**
If the vehicle is already fitted with the cruise control or speed-dependent radio volume control system, remove the connection from the instrument cluster and connect to the tied-back output.

**F 28 62 009**
Connect plug (yellow) to instrument cluster. Install instrument cluster.

**F 28 62 010**
Take out screw (1) and remove cover.

**F 28 62 011**
**Normal front apron:** insert temperature sensor with rubber ring into towing hook cover.

**F 28 62 012**
**With additional spoiler:** insert the temperature sensor in the side of the brake air duct with a retaining clip and rubber ring.

**F 28 62 013**
**M Technic spoiler, M535i:** insert the temperature sensor in the top of the brake air duct with a rubber ring.

**F 28 62 014**
Run the connection upwards towards the battery. Connect with the additional cable harness and secure to the car body with a retaining clip (1).
**Note:**
It is also possible to secure the connection to the front panel from the outside.
To do this, the left radiator grille must be removed.

**F 28 62 015**
Run the additional wiring harness along the left side member parallel to the main wiring harness, and secure with cable straps.

**F 28 65 610**
Remove the stopper from the rubber grommet next to the steering column.
Run the additional wiring harness from the engine compartment into the passenger compartment.
**Note:**
If necessary, use wire to thread the harness through.
Make sure that the rubber grommet is in the correct position.
Make the plug connection.

**F 28 62 016**
Insert gong for the outside temperature indicator (1) in the slot until the retaining clips (2) click into place.
The projection (3) prevents the control unit from being pushed in too far.
Make the plug connection.

**F 28 62 017**
Secure the equipment carrier under the instrument panel with screws (1, 2).
Install trim on the underside of the insturment panel.

**28 86 01 237 00**
**Performance check:**
**Outside temperature indicator and digital clock**
In addition to the time of day, the date and the outside temperature can also be called up. An hourly reminder signal can also be activated with the "MEMO" key.

The brightness of the display is controlled automatically, so that it is easy to read in poor light conditions.

When the ignition key is in position 0, the time and date can be called up by pressing the relevant function key. When the key is in position 1 or beyond, the time is shown. Values can be programmed in or changed.

**Adjusting the time and date:**
After an interruption in the power supply (first input, flashing dot) the time can be reset — without pressing the "HOUR" function key — at the two input keys "h/DAT" and "min/DAT". To set the date, the function key "DATE" must first be pressed.

Each time the input key is pressed or after each half-second that the key is held in, the value shown increases by one unit.

A symbol indicates the clock function and the letters "DAT" the date function.

Press the "HOUR" key to start the clock accurately to the nearest second and the "DATE" key to start the calendar program. The dot then stops flashing.

To make further changes to the settings, depress the relevant function key ("HOUR" or "Date") until a flashing dot appears between the hours and the minutes or the day and the month.

If the programm is not started after a new input, but another function is selected, the old setting is retained.

Unrealistic inputs are not accepted by the program and zeroes preceding the figures are not shown. The date program does not include leap years and must therefore be corrected manually.

**Notes on the 12-hour clock:**
After the clock has run through the first 12 hours, it changes from AM to PM. This is indicated in front of the figures. To meet various national requirements, the clock can be converted to a

24-hour, °C
12-hour, °F or a
12-hour, °C display

at a switch on the casing cover at the back. When the 24-hour program is switched over to a 12-hour program, the functions of the input keys change automatically from day and month to month and day.

**MEMO**
The "MEMO" key is used to activate or deactivate an hourly reminder signal. The signal sounds 15 seconds before the beginning of each full hour and can be used to remind the driver to switch from cassette to radio operation for traffic reports etc. When the signal is activated, the letters "ME" appear in the display.

When the "TEMP" key is pressed, the outside temperature is displayed. If the outside temperature falls below +3°C with the ignition key in position 1 or beyond, a gong sounds to indicate the possibility of black ice on the road surface. At the same time the unit of measurement (°C/°F) and the dot flash for 10 seconds in the display.

If another function is selected and the temperature called up again during these ten seconds, only the visual warning signal flashes for the rest of this period.

The temperature warning signal is repeated if the temperature has increased to +6°C at least once since the last warning signal, and again dropped below +3°C.


source: www.ow.no

# Notice de montage Kit indicateur de température extérieure/montre digitale BMW série 5/E 28

**Outils requis:**
Tournevis à croisillon
Tournevis à bout plat
Fil métallique
Clé à cliquet ¼"
Clé à cliquet ½"
Embout de clé à douille 10 mm
Embout de clé à douille 13 mm
Embout de clé à douille 17 mm
Embout de clé à douille 22 mm
Clé dynamométrique

**F 26 62 001**
1. Sonde de température
2. Connecteur
3. Gong pour alerte température extérieure
4. Horloge multifonctions
5. Prise "options"
   Combiné d'instruments du tableau de bord

**28 65 300**
Débrancher le câble négatif de la batterie (câble marron).
Faire sauter l'emblême BMW du volent moteur avec précaution à l'aide d'un petit tournevis.

**28 65 301**
Desserrer l'écrou central.
Déposer l'écrou avec la rondelle ondulée.
**Repose:**
Couple de serrage de l'écrou: 75 ... 85 Nm.
Remplacer l'écrou autobloquant.

**28 65 302**
Marquer, p.ex. au moyen de coups de pointeau, la position du volant de direction par rapport à la colonne.

**20 62 010**
Retirer les vis (6 vis).
Déposer le revêtement inférieur de la planche de bord.

**28 65 303**
Jusqu'à 9/85, millésime 86:
Séparer (le cas échéant) les connexions enfichables:
2 = Tuyau à dépression "Sonde de température habitacle"
3 = Fiche "sonde de température habitacle"
4 = Gong électronique (pas encore installé)
5 = Ordinateur de bord
6 = Ordinateur de bord
9 = Alarme antivol/antieffraction
10 = Alarme antivol/antieffraction
11 = Alarme antivol/antieffraction

**28 65 304**
Si un support d'appareil (1) n'est pas encore installé, fixer le support d'appareil (1) avec la vis à tôle (2) et l'agrafe (3) à gauche et à droite sur le revêtement.

**28 65 305**
Engager le gong pour l'alerte à la température extérieure (1) dans le tiroir jusqu'à ce que les languettes de retenue (2) accrochent. L'ergot (3) empêche de pousser le boîtier de commande à fond.
Etablier la connexion enfichable.

**28 65 377**
Depuis 9/85, millésime 86.
Si un support d'appareil est déjà en place, desserrer les deux vis (flèches) et extraire le support d'appareil. Dans le cas d'équipements optionnels tels que Tempomat ou alarme antivol/antieffraction, défaire la connexion enfichable des boîtiers de commande.

**28 65 368**
S'il n'y a pas encore de support d'appareil:
Retirer las vis.

**F 28 62 002**
Installer la petite cornière (1) du kit sur la colonne de direction au moyen de la vis (2), de la rondelle (3) et de la douille d'écartement.

**F 28 62 003**
Enlever les deux vis (flèches).

**F 28 62 004**
Installer la grande cornière (1) du kit sur la fixation de la planche de bord à l'extérieur, avec les vis (2 et 3).

**28 65 331**
Retirer les deux vis (flèches) et tirer le tableau de bord vers l'avant.
Débrancher la fiche (bleue) et déposer le tableau de bord.

**28 64 312**
Retirer les 2 vis (flèches).
Extraire le support (1).
Désagrafer l'interrupteur des feux de détresse et l'interrupteur de lunette arrière chauffable.
Séparer les connexions enfichables.
**Repose:**
Introduire l'interrupteur des feux de détresse en haut.

**F 28 62 005**
Préassembler le support de l'horloge multifonctions et le support de montre.

F 28 62 006
Placer l'unité complète dans la planche de bord.
Fixer au moyen des vis (1 et 2).
Raccorder et encliqueter l'interrupteur des feux de détresse et l'interrupteur pour la lunette arrière chauffable.
Poser le faisceau de câbles additionnel parallèlement au faisceau principal au plancher et l'attacher avec des sangles appropriées.

**F 28 62 007**
Etablier la connexion enfichable (1 = rouge) avec l'horloge multifonctions.
**Remarque:**
Effectuer le réglage sur l'interrupteur tournant (2):
a) Régler sur degrés Fahrenheit et 12 h.
b) Régler sur degrés centigrades et 12 h.
c) Régler sur degrés centrigrades et 24 h.
Fixer l'horloge multifonctions dans les agrafes.

**28 65 332**
Jusqu'à la construction 12/85:
Rompre la patte (1) du boîtier.

source: www.ow.no

**F 28 62 008**
Depuis la construction 12/85:

**28 65 336**
Raccorder la fiche (blanche) sur la prise du tableau de bord.
**Remarque:**
Si la voiture est déjà équipée du régulateur de vitesse Tempomat ou d'une régulation du volume d'autoradio en fonction de la vitesse: enlever le raccord sur le tableau de bord et établier la connexion avec la prise en réserve.

**F 28 62 009**
Raccorder la fiche (jaune) avec le tableau de bord.
Installer le tableau de bord.

**F 28 62 010**
Retirer la vis (1) et déposer l'élément de revêtement.

**F 28 62 011**
Tablier avant normal.
Installer la sonde de température avec l'anneau caoutchouc dans l'élément de recouvrement du crochet de remorquage.

**F 28 62 012**
Spoiler additionnel:
Raccorder la sonde de température sur le côté dans le conduit de ventilation des freins au moyen d'un clip de retenue et d'un anneau caoutchouc.

**F 28 62 013**
Spoiler M-Technic M 535i:
Raccorder la sonde de température par le haut dans le conduit de ventilation des freins, avec un joint caoutchouc.

**F 28 62 014**
Amener le câble de raccordement vers le haut vers la batterie, le raccorder avec le faisceau additionnel et le fixer à la carrosserie au moyen d'un clip (1).
**Remarque:**
Une fixation de l'extérieur sur la tôle frontale est également possible.
Pour cela, déposer la grille de projecteur gauche.

**F 28 62 015**
Poser le faisceau additionnel le long du longeron gauche parallèlement au faisceau principal en place et le fixer avec des sangles appropriées (colliers).

**28 65 610**
Enlever le bouchon d'obturation hors de la rondelle caoutchouc de traversée à côté de la colonne de direction.
Faire passer le faisceau additionnel du compartiment moteur dans l'habitacle.
**Remarque:**
Le cas échéant, introduire à l'aide d'un fil de traction.
Veiller à assurer la position correcte de la rondelle caoutchouc de traversée et de protection.
Etablir la connexion enfichable.

**F 28 62 016**
Raccorder le gong (1) pour l'alerte à la température extérieure dans le tiroir jusqu'à ce que l'agrafe de retenue (2) s'encastre.
L'ergot (3) empêche de pousser le boîtier de commande trop profondément.
Etablier la connexion enfichable.

**F 28 62 017**
Fixer le support d'appareil sous la planche de bord avec les vis (1 et 2).
Remettre en place le revêtement inférieur de la planche de bord.

**28 86 01 237 00**

**Contrôle du fonctionnement:**
**Affichage de la température extérieure et montre digitale**
En plus de l'heure, il est possible d'obtenir la date et la température extérieure; d'autre part, un signal de rappel peut être fourni toutes les heures à l'aide de la touche MEMO.
Une régulation automatique de clarté au-dessus du visuel améliore la lecture lorsque les conditions d'éclairement sont défavorables.
Avec la clé de contact sur 0, on peut obtenir l'indication de l'heure et de la date en appuyant sur la touche de fonction correspondante. A partir de la position 1 de la clé de contact, l'heure est affichée. Il est possible d'introduire des valeurs et de modifier des valeurs introduites.

**Introduction de l'heure et de la date**

Après une coupure de l'alimentation électrique (première introduction, point clignotant), l'heure peut être introduite à l'aide des deux touches d'entrée — d/DAT — et — min/DAT — sans appuyer préalablement sur la touche de fonction HEURE. Pour introduire la date, il est nécessaire d'enfoncer au préalable de touche DATE..

La valeur du nombre affiché augmente d'une unité chaque fois qu'on appuie sur la touche d'introduction ou toutes les demi-secondes si l'on maintient la touche enfoncée.

La fonction "heure" est indiquée par un symbole tandis que la fonction de calendrier ("date") est repérée par les lettres DATE.

Le démarrage de la montre commence à la seconde près dès qu'on enfonce la touche HEURE. Le démarrage du programme calendrier commence dès qu'on enfonce la touche DATE. Le point cesse ensuite de clignoter.

Avant de procéder à toute modification des entrées, il faut maintenir enfoncée la touche de fonction correspondante (HEURE ou DATE) jusqu'à ce qu'un point clignotant apparaisse entre l'heure et les minutes ou bien entre le jour et le mois.

L'ancienne donnée reste acquise si l'on choisit une autre fonction au lieu de faire démarrer la montre après une introduction.

L'introduction de données abérrantes n'est pas acceptée par le programme. Les zéros en avant (à gauche) des nombres ne sont pas affichés. Dans l'indication de la date, il n'est pas tenu compte des années bissextiles, la correction devant s'effectuer à la main.

**Montre affichant jusqu'à 12 heures**

Le passage de la matinée sur l'après-midi (AM sur PM) intervient après l'écoulement de 12 heures et ces lettres sont affichées devant les chiffres. Afin de tenir compte des versions Exportation, la fonction "heure" de la montre comporte au dos du couvercle une possibilité de commutation sur

 source: www.ow.no

24 h resp. °C,
12 h resp. °F et
12 h resp. °C.

Un changement de fonction des touches d'introduction intervient automatiquement après le passage de 24 h sur 12 h (jours et mois et mois en jours).

**Mémo**

La touche MEMO permet d'obtenir un signal de rappel émis toutes les heures ou de le supprimer. Le signal retentit 15 s environ avant chaque heure pleine. Il peut p.ex. servir à rappeler l'imminence des bulletins d'information de la radio lorsqu'on est en écoute de cassettes. La fonction de rappel introduite est affichée sur le visuel par les lettres ME.

**Température extérieure**

La température extérieure est affichée dès qu'on appuie sur la touche TEMP. Aux températures extérieures en-dessous de +3°C, un signal sonore avertissant du risque de verglas retentit à partir de la position 1 de la clé de contact. Simultanément, les unités (°C/°F) et le point se mettent à clignoter pendant 10 s sur le visuel.

Si une autre fonction est sollicitée pendant ce laps de temps et qu'on choisit ensuite à nouveau la fonction affichage de la température, seul l'avertissement optique clignotera pendant le laps de temps restant.

L'avertissement (alerte) concernant la température se répète si la température atteint au moins une fois +6°C et redescend ensuite en-dessous de +3°C depuis le dernier avertissement.

source: www.ow.no

# Juego de montaje: Indicador de temperatura exterior con reloj digital
# BMW Serie 5 E 28

El montaje está representado en el modelo con volante a la izquierda. Para el modelo con volante a la derecha tienen que hacerse diversos trabajos simétricamente.

**Herramienta necesaria:**

Destornillador de estrella
Destornillador de punta recta
Alambre
Carraca 1/4"
Carraca 1/2"
Inserto de llave de vaso 10 mm
Inserto de llave de vaso 13 mm
Inserto de llave de vaso 17 mm
Inserto de llave de vaso 22 mm
Llave dinamométrica

**F 24 62 001**
1. Sensor térmico
2. Conector
3. Gong para indicador de temperatura exterior
4. Reloj multifunción
5. Conexión para equipos opcionales, cuadro de instrumentos

**28 65 300**
Desconectar el terminal negativo de la batería (cable marrón).
Desprender cuidadosamente el emblema BMW del volante con ayuda de un destornillador.

**28 65 301**
Soltar la tuerca.
Retirar la tuerca con arandela ondulada.
**Indicación de montaje:**
Par de apriete de la tuerca 75 ... 85 Nm.
Cambiar la tuerca autofrenable.

**28 65 302**
Marcar la posición del volante con respecto a la columna de dirección, p. ej. mediante marcas de granete.

**20 62 010**
Soltar los tornillos (6 x).
Retirar el revestimiento inferior del tablero de instrumentos.

**28 65 303**
Hasta año 9/85, modelo 86:
Separar los conectores, en caso de que existan:
2 = Tubo de depresión "sensor térmico del habitáculo"
3 = Enchufe "sensor térmico del habitáculo"
4 = Gong electrónico (todavía no existente)
5 = Computadora de a bordo
6 = Computadora de a bordo
9 = Alarma antirrobo
10 = Alarma antirrobo
11 = Alarma antirrobo

**28 65 304**
Si todavía no estuviese instalado el soporte (1) hay que fijar el soporte (1) con tornillo para chapa (2) y grapa (3) al revestimiento, a izquierda y derecha.

**28 65 305**
Insertar en la caja el gong para indicador de temperatura exterior (1) hasta que encastren las grapas de sujeción (2). La pestaña (3) impide que la unidad de mando se sobrepase.
Establecer la conexión enchufada.

**28 65 377**
Desde año 9/85, modelo 86:
Si ya está instalado el soporte, hay que soltar los tornillos (2 x) y extraer el soporte. Si hay equipamientos opcionales, tales como Tempomat y/o alarma antirrobo, hay que soltar la conexión enchufada de las unidades de mando.

**28 65 368**
Si todavía no hubiese soporte instalado: Soltar el tornillo.

**28 62 002**
Montar la escuadra pequeña (1) del juego de montaje en la columna de dirección, por medio del tornillo (2), arandela (3) y distanciador.

**28 62 003**
Soltar los tornillos (2 x).

**28 62 004**
Montar la escuadra grande (1) del juego de montaje a la fijación en el tablero de instrumentos, por fuera, mediante tornillos (2, 3).

**28 65 331**
Soltar los tornillos (2 x) y tirar del cuadro de instrumentos hacia el frente.
Desacoplar el enchufe (azul) y retirar el cuadro de instrumentos.

**28 64 312**
Soltar los tornillos (2 x).
Extraer el soporte (1).
Desencastrar el interruptor de luces intermitentes de advertencia y el mando de la calefacción para la luneta trasera.
Separar las conexiones enchufadas.
**Indicación de montaje:**
Cambiar el interruptor de luces intermitentes de advertencia, arriba.

**28 62 005**
Premontar el soporte para reloj multifunción y el soporte para reloj.

**28 62 006**
Colocar la unidad completa en el tablero de instrumentos.
Fijar con el tornillo (1, 2).
Conectar el interruptor de luces intermitentes de advertencia e interruptor de calefacción de la luneta trasera y encastrarlos.
Tender el mazo de cables adicional paralelamente al mazo principal en la zona del piso y asegurarlo con sujetadores de cables.

source: www.ow.no

**28 62 007**
Establecer la conexión enchufada (1 = roja) con el reloj multifunción.

**Nota:**
Hacer el ajuste con el mando giratorio (2):
a) Ajuste de grados Fahrenheit y 12 h.
b) Ajuste de grados centígrados y 12 h.
c) Ajuste de grados centígrados y 24 h.
Encastrar el reloj multifunción.

**28 65 332**
Hasta año 12/85
Desprender la solapa de la carcasa (1).

**28 62 008**
Desde año 12/85
Desplazar la cofia protectora (1) hacia arriba.

**28 65 336**
Insertar el enchufe (blanco) en la conexión del cuadro de instrumentos.

**Nota:**
Si el vehículo ya estuviese equipado con Tempomat o control de volumen en función de la velocidad: Retirar la conexión del cuadro de instrumentos y conectarla con el terminal ligado en disposición retraída.

**28 62 009**
Conectar el enchufe (amarillo) con el cuadro de instrumentos.
Montar el cuadro de instrumentos.

**28 62 010**
Soltar el tornillo (1) y quitar la cubierta.

**28 62 011**
Faldón delantero normal:
Colocar el sensor térmico, con anillo de goma, en la cubierta de la argolla para remolcar.

**28 62 012**
Spoiler adicional:
Insertar el sensor térmico lateralmente en el conducto de ventilación de frenos, con grapa de sujeción y anillo de goma.

**28 62 013**
Spoiler M-Technic M535i
Insertar el sensor térmico por arriba en el conducto de ventilación de frenos, con anillo de goma.

**28 62 014**
Conducir la conexión hacia arriba, en dirección a la batería, conectarla con el mazo de cables adicional y fijarla a la carrocería con la grapa de sujeción (1).
**Nota:**
También es posible hacer la fijación por fuera a la chapa frontal.
Para ello hay que retirar la parrilla del faro izquierdo.

**28 62 015**
Tender el mazo de cables adicional en el larguero izquierdo, paralelamente al mazo principal, y fijarlo con sujetadores de cables.

**28 65 610**
Extraer el tapón ciego de la boquilla de goma junto a la columna de dirección.
Pasar el mazo de cables adicional del compartimiento del motor hacia el habitáculo.

**Nota:**
En caso necesario hay que pasarlo con un alambre.
Obsérvese que la boquilla de goma tenga asiento correcto.
Establecer la conexión enchufada.

**28 62 016**
Insertar el gong (1) para indicador de temperatura exterior en la caja hasta que encastre la grapa de sujeción (2).
La pestaña (3) impide que se sobrepase la unidad de mando.
Establecer la conexión enchufada.

**28 62 017**
Fijar el soporte con tornillos (1, 2) bajo el tablero de instrumentos.
Montar el revestimiento inferior del tablero de instrumentos.

**28 86 01 237 00**
**Prueba funcional:**

**Indicador de temperatura exterior y reloj digital**
Aparte de la hora también es posible consultar la fecha y la temperatura exterior, y con la tecla MEMO puede programarse una señal horaria de recordatorio.
Un control automático de claridad de la indicación mejora la lectura en condiciones luminosas desfavorables.
Con la llave de contacto en posición 0 puede tomarse lectura de la hora y la fecha después de pulsar la tecla de la función correspondiente. Con la llave de contacto a partir de la posición 1 se indica la hora y es posible programar o modificar los valores numéricos.

**Programación de la hora y la fecha**

Después de una interrupción de la corriente (primera programación, punto intermitente) puede marcarse la hora sin pulsar previamente la tecla de la función — HORA —, por intermedio de las dos teclas de programación — h/DAT — y — min/DAT. Para programar la fecha tiene que pulsarse primero la tecla FECHA (DATE).

Pulsando las teclas de programación, o respectivamente después de cada medio segundo más estando pulsada la tecla, aumenta el valor numérico por una unidad.

La función del reloj se indica con un símbolo y la de la fecha con las letras DAT.

La inicialización de la hora al segundo exacto se realiza pulsando la tecla HORA; la inicialización del programa del calendario se realiza con la tecla FECHA (DATE). El punto deja de parpadear.

Antes de cualquiera otra modificación de los datos de entrada hay que pulsar la tecla de la función correspondiente (HORA o FECHA) durante el tiempo que sea necesario hasta que aparezca un punto intermitente entre la indicación de las horas en minutos o del día y el mes, respectivamente.

Si no se activa la inicialización después de marcar los datos, sino se elige otra función, se conservarán los datos de entrada antiguos.

El programa no acepta datos de entrada irreales ni indica los ceros que se marquen antes de los datos. La indicación de la fecha no considera los años bisiestos, los cuales deben corregirse a mano.


source: www.ow.no

**Instrucciones para el reloj de 12 horas**

El cambio de AM a PM sucede al cabo de 12 horas y se indica ante el valor numérico. Para atender las necesidades de los diferentes países, la función del reloj puede conmutarse, en la tapa trasera del aparato, a:
24 h respectivamente °C
12 h respectivamente °F y
12 h respectivamente °C.
Después de conmutar de 24 h a 12 h cambia automáticamente la función de las teclas de entrada de día y mes a mes y día.

**MEMO**
Con la tecla MEMO puede conectarse o desconectarse adicionalmente una señal horaria de recordatorio, que suena 15 segundos antes de la hora exacta, recordando, p. ej. si se está escuchando una cassette, la oportunidad de conmutar a radiorrecepción para escuchar las noticias.
Si se tiene activada la función de recordatorio, aparecen en la indicación las letras ME.

**Temperatura exterior**
Pulsando la tecla A-TEMP se indica la temperatura exterior. Habiendo temperaturas exteriores por abajo de + 3°C y con la llave del encendido a partir de la posición 1 suena una señal de advertencia de pista helada. Al mismo tiempo parpadea en la indicación, durante 10 segundos, la unidad de medición (°C/°F), así como el punto luminoso de la indicación.
Si durante ese lapso se consulta otra función y se vuelve a elegir la indicación de temperatura ya sólo parpadea la advertencia óptica durante el período restante.
La advertencia de temperatura se repite si desde la última advertencia se han alcanzado por lo menos una vez + 6°C y han vuelto a bajar por abajo de + 3°C.

source: www.ow.no

# Kit di montaggio del termometro temperatura esterna con orologio digitale BMW Serie 5 E28

Il montaggio è raffigurato sul modello guida sinistra.
Nel modello guida destra diverse operazioni devono essere eseguite specularmente.

**Attrezzi necessari:**
cacciavite per intaglio a croce
cacciavite per intaglio semplice
fil di ferro
trapano a cricco da 1/4"
trapano a cricco da 1/2"
inserto per chiave a tubo da 10 mm
inserto per chiave a tubo da 13 mm
inserto per chiave a tubo da 17 mm
inserto per chiave a tubo da 22 mm
chiave torsiometrica

**F 26 62 001**
1. Sensore temperatura
2. Spina di collegamento
3. Gong per termometro temperatura esterna
4. Orologio multifunzionale
5. Attacco per optional strumentazione combinata

**28 65 300**
Staccare il cavo negativo dalla batteria (cavo marrone).
Con un piccolo cacciavite togliere cautamente lo stemma BMW dal volante.

**28 65 301**
Svitare il dado.
Togliere il dado e la rondella ondulata.
**Avvertenza per il montaggio:**
coppia di serraggio del dado 75...85 Nm.
Sostituire il dado autobloccante.

**28 65 302**
Segnare la posizione del volante rispetto al piantone sterzo, p.e. con bulinature.

**20 62 010**
Svitare le 6 viti.
Togliere il rivestimento inferiore del cruscotto.

**28 65 303**
Fino all'anno di costruzione 9/85 del modello 86:
se presenti, separare le spine di collegamento:
2 = tubazione di depressione per sensore temperatura interno abitacolo
3 = spina per sensore temperatura interno abitacolo
4 = gong elettronico (non ancora presente)
5 = computer di bordo
6 = computer di bordo
9 = antifurto con allarme acustico
10 = antifurto con allarme acustico
11 = antifurto con allarme acustico

**28 65 304**
Se non fosse ancora montato il portastrumenti (1), fissare il portastrumenti (1) con la vite Parker (2) e la graffa (3) a sinistra e a destra al rivestimento.

**28 65 305**
Infilare il gong del termometro temperatura esterna (1) nell'apposito vano finché le graffe di ritegno (2) scattano in posizione. Il nasello (3) impedisce che la centralina venga spinta troppo in fondo.
Collegare le spine.

**28 65 377**
A partire dall'anno di costruzione 9/85 del modello 86:
se fosse presente il portastrumenti, svitare le 2 viti e tirar fuori il portastrumenti stesso.
Se la vettura è equipaggiata di optionals quali il tempomat o l'antifurto con allarme acustico, staccare le spine delle rispettive centraline.

**28 65 368**
Se non fosse ancora montato il portastrumenti: svitare la vite.

**F 28 62 002**
Montare l'angolare piccolo (1) contenuto nel kit al piantone sterzo con la vite (2), la rondella (3) e la boccola distanziatrice.

**F 28 62 003**
Svitare le 2 viti.

**F 28 62 004**
Montare l'angolare grande (1) contenuto nel kit al fissaggio esterno del cruscotto con le viti (2, 3).

**28 65 331**
Svitare le 2 viti e tirare in avanti la strumentazione combinata.
Sfilare la spina blu e togliere la strumentazione combinata.

**28 64 312**
Svitare le 2 viti.
Estrarre il ritegno (1).
Staccare le clips dell'interruttore impianto lampeggio d'emergenza e dell'interruttore lunotto termico.
Separare le spine di collegamento.
**Avvertenza per il montaggio:**
applicare in alto l'interruttore dell'impianto lampeggio d'emergenza.

**F 28 62 005**
Premontare i supporti dell'orologio multifunzionale e dell'orologio.

**F 28 62 006**
Applicare nel cruscotto il gruppo completo.
Fissare con le viti (1, 2).
Allacciare gli interruttori dell'impianto lampeggio d'emergenza e del lunotto termico, e fissarli con le clips.
Posare il cablaggio addizionale parallelamente al cablaggio principale sul fondo abitacolo e assicurarlo con fascette fermacavo.

**F 28 62 007**
Collegare la spina (1) rossa all'orologio multifunzionale.
**Avvertenza:**
effettuare la regolazione con la manopola (2):
a) regolare gradi Fahrenheit e 12h;
b) regolare gradi centigradi e 12h;
c) regolare gradi centigradi e 24h.
Fissare con le clips l'orologio multifunzionale.

**28 65 332**
Fino all'anno di costruzione 12/85:
rompere la linguetta della scatola (1).

source: www.ow.no

**F 28 62 008**
A partire dall'anno di costruzione 12/85:
spingere in alto il cappuccio protettivo (1).

**28 65 336**
Infilare la spina bianca nell'attacco della strumentazione combinata.
**Avvertenza:**
se la vettura fosse già equipaggiata con tempomat o regolatore di volume in funzione della velocità, togliere l'attacco dalla strumentazione combinata e collegarlo con la presa legata indietro.

**F 28 62 009**
Collegare la spina gialla con la strumentazione combinata.
Montare la strumentazione combinata.

**F 28 62 010**
Svitare la vite (1) e togliere la copertura.

**F 28 62 011**
Grembialatura anteriore normale.
Introdurre il sensore di temperatura assieme all'anello in gomma nella copertura del gancio di traino.

**F 28 62 012**
Spoiler supplementare.
Infilare il sensore di temperatura lateralmente nel condotto della ventilazione freni assieme alla clips di ritegno e all'anello in gomma.

**F 28 62 013**
Spoiler M-Technic per M535i.
Infilare il sensore di temperatura dall'alto nel condotto di ventilazione freni, assieme all'anello in gomma.

**F 28 62 014**
Portare l'attacco in alto verso la batteria, collegarlo con il cablaggio addizionale e fissarlo alla carrozzeria con la clips di ritegno (1).
**Avvertenza:**
il fissaggio è possibile alla lamiera del frontate anche dall'esterno.
Allo scopo dev'essere tolta la griglia sinistra dei proiettori.

**F 28 62 015**
Fissare il cablaggio addizionale al longherone sinistro parallelamente al cablaggio principale e fissarlo con fascette fermacavo.

**28 65 610**
Estrarre il tappo cieco dal passante in gomma vicino al piantone sterzo.
Far passare il cablaggio addizionale dal vano motore all'interno abitacolo.
**Avvertenza:**
in caso di necessità, introdurlo aiutandosi con un filo di ferro.
Far attenzione che il passante in gomma sia posizionato correttamente.
Collegare la spina.

**F 28 62 016**
Infilare il gong (1) del termometro temperatura esterna nell'apposito vano finché la graffa di ritegno (2) scatta in posizione.
Il nasello (3) impedisce che la centralina venga spinta troppo in fondo.
Collegare la spina.

**F 28 62 017**
Fissare il portastrumenti sotto al cruscotto con le viti (1, 2).
Montare il rivestimento inferiore del cruscotto.

**Prova di funzionamento**

**Termometro temperatura esterna e orologio digitale**

Oltre all'ora è possibile richiamare anche la data e la temperatura esterna, nonché con il tasto MEMO inserire un segnale di avvertimento che risuona ogni ora.

La regolazione automatica della luminosità sopra all'indicatore migliora la lettura quando le condizioni di luce non sono buone.

Con chiave d'accensione in posizione 0 è possibile leggere l'ora e la data dopo aver premuto i rispettivi tasti. A partire dalla posizione 1 della chiave d'accensione viene indicata l'ora. Valori numerici possono essere immessi oppure modificati.

**Immissione dell'ora e della data**

Dopo un'interruzione di corrente (prima immissione: punto lampeggiante) è possibile immettere l'ora senza premere prima il tasto della funzione — ORA —, tramite i due tasti d'immissione — h/DAT — e — min/DAT —. Per immettere la data occorre premere prima il tasto della funzione — DATA —.

Premendo i tasti d'immissione, ovvero ogni mezzo secondo successivo, tenendo premuto il tasto il valore numerico cresce di uno.

La funzione dell'ora viene indicata mediante un simbolo e quella della data mediante le lettere DAT.

L'avvio preciso al secondo dell'orologio avviene premendo il tasto — ORA —; l'avvio del programma calendario premendo il tasto — DATA —. Quindi, il punto cessa di lampeggiare.

Prima di ogni altra variazione delle immissioni occorre premere il tasto della rispettiva funzione (ORA o DATA) finché appare un punto lampeggiante tra ore e minuti o rispettivamente tra giorno e mese.

Se dopo l'immissione non si avvia ma si seleziona un'altra funzione, resta conservata la vecchia immissione.

Immissioni non realistiche non vengono riprese nel programma; zeri iniziali non vengono indicati. Nell'indicazione della data gli anni bisestili non vengono considerati e devono essere corretti a mano.

**Avvertenze per l'orologio a 12 ore**

Il cambio da AM (mattino) a PM (pomeriggio) avviene dopo il trascorrere di 12 ore e viene indicato prima del valore numerico. Per rispondere alle versioni per i diversi Paesi, la funzione dell'orologio è munita di commutazione sull'indicazione di

24 h nonché °C,
12 h nonché °F,
12 h nonché °C

sulla parte posteriore del coperchio della scatola. Dopo la commutazione da 24 h a 12 h avviene automaticamente il cambio nella funzione dei tasti d'immissione da giorno e mese a mese e giorno.

**MEMO**
Con il tasto — MEMO — è possibile inserire e disinserire un segnale d'avvertimento che risuona 15 secondi prima dello scoccare di ogni ora e rammenta, p.e. se è in funzione il recorder a cassette, di commutare sulla ricezione radio per ascoltare i notiziari. Il pilotaggio di avvertimento inserito viene indicato nel pannello con le lettere ME.


source: www.ow.no

**Temperatura esterna**

Premendo il tasto — A-TEMP — viene indicata la temperatura esterna. Con temperature ambientali inferiori a +3°C, a partire dalla posizione 1 della chiave d'accensione risuona un segnale di avvertimento che mette in guardia dal possibile ghiaccio sulle strade. Nello stesso tempo, nel pannello lampeggiano per 10 secondi l'unità di misura (°C/°F) e il punto luminoso.

Se durante questo tempo viene richiamata un'altra funzione, e quindi viene nuovamente selezionata quella del termometro, per il periodo di tempo restante lampeggia soltanto l'avvertimento visivo.

L'avvertimento della temperatura si ripete se, dal momento dell'ultimo avviso, la temperatura ha raggiunto almeno una volta i +6°C ed è quindi ridiscesa sotto ai +3°C.

source: www.ow.no

# Monteringssats: Yttertemperaturindikering med digitalur
# BMW 5-serien E 28

Monteringen visas på en vänsterstyrd modell. Hos högerstyrda bilar måste vissa arbeten utföras spegelvänt.

**Erforderliga verktyg:**

Kryssmejsel
Skruvmejsel
Wire
Spärrskaft 1/4"
Spärrskaft 1/2"
Hylsa 10 mm
Hylsa 13 mm
Hylsa 17 mm
Hylsa 22 mm
Momentnyckel

**F 24 62 001**
1. Temperaturgivare
2. Stickanslutning
3. Gonggong för yttertemperaturindikering
4. Multifunktionsur
5. Anslutning extrautrustning kombiinstrument

**28 65 300**
Lossa minuskabeln från batteriet (brun kabel).
Lyft forsiktigt ut BMW-emblemet med en liten skruvmejsel från ratten.

**28 65 301**
Lossa muttern.
Ta bort muttern med vågbrickan.
**OBS vid montering:**
Åtdragningsmoment för muttern 75—87 Nm.
Använd en ny självlåsande mutter.

**28 65 302**
Märk rattens läge i förhållande till rattstången, t ex med körnslag.

**20 62 010**
Lossa skruvarna (6 st).
Ta bort undre klädseln för instrumentpanelen.

**28 65 303**
T o m tillverkningsår 9/85 modell 86:
Lossa stickanslutningarna i den mån de finns:
2 = undertrycksledning
"Temperaturgivare innerutrymme"
3 = anslutning
"Temperaturgivare innerutrymme"
4 = elektroniski gongong (finns ännu inte)
5 = färddator
6 = färddator
9 = stöldlarm
10 = stöldlarm
11 = stöldlarm

**28 65 304**
Skulle ännu ingen instrumenthållare (1) vara monterad, fäst instrumenthållaren (1) med plåtskruv (2) och klammer (3) till vänster och höger på klädseln.

**28 65 305**
För in gonggongen för yttertemperaturindikeringen (1) i facket tills fästklammerna (2) är i ingrepp. Klacken (3) förhindrar att styrenheten skjuts igenom. Sätt fast stickanslutningen.

**28 65 3077**
Fr o m tillverkningsår 9/85 modell 86
Om en instrumenthållare finns, lossa skruvaren (2 st) och dra ut instrumenthållaren.
Hos extrautrustning, såsom Tempomat resp stöldlarm, lossa stickanslutningen för styrenheten.

**28 65 368**
Om ingen instrumenthållare är monterad, lossa skruven.

**F 28 62 002**
Montera den lilla vinkeln (1) från monteringssatsen med skruv (2), bricka (3) och distansbussning på rattröret.

**F 28 62 003**
Lossa skruvarna (2 st).

**F 28 62 004**
Montera den stora vinkeln (1) från monteringssatsen med skruvar (2 och 3) på instrumentpanelens utvändiga fäste.

**28 65 331**
Lossa skruvarna (2 st) och dra kombiinstrumentet framåt.
Dra av anslutningen (blå) och ta bort kombiinstrumentet.

**28 64 312**
Lossa skruvarna (2 st).
Ta ut hållaren (1).
Ta ut varningsblinkerkontakten och kontakten för elbakrutan.
Sära på stickanslutningen.

**OBS vid montering:**
Sätt in varningsblinkerkontakten upptill.

**F 28 62 005**
Förmontera multifunktionsurhållaren och klockhållaren.

**F 28 62 006**
Sätt in hela enheten i instrumentpanelen.
Fäst den med skruvar (1 och 2).
Anslut kontakten för varningsblinkeranläggningen och kontakten för el-bakrutan och sätt in dem.
Dra tillsatskabeln parallellt med huvudkabelstammen i fotutrymmet och fäst den med kabelband.

**F 28 62 007**
Sätt fast stickanslutningen (1 = röd) på multifunktionsuret.

**OBS:**
Ställ in vridkontakten (2):
a) Grad Fahrenheit och 12 h
b) Grad Celsius och 12 h
c) Grad Celsius och 24 h
Montera multifunktionsuret.

source: www.ow.no

**28 65 332**
T o m tillverkningsår 12/85
Bryt ut husbygeln (1).

**F 28 62 008**
Fr o m tillverkningsår 12/85
Skjut upp skyddskåpan (1).

**28 65 336**
Sätt fast stickkontakten (vit) på anslutningen för kombiinstrumentet.
**OBS:**
Om bilen redan är utrustad med Tempomat eller hastighetsberoende volymreglering, dra av anslutningen från kombiinstrumentet och förbind den med det tillbakabundna uttaget.

**F 28 62 009**
Förbind anslutningen (gul) med kombiinstrumentet.
Montera kombiinstrumentet.

**F 28 62 010**
Lossa skruven (1) och ta bort avtäckningen.

**F 28 62 011**
Normal nedre frontspoiler.
Sätt in temperaturgivaren med gummiring i avtäckningen för dragkroken.

**F 28 62 012**
Extra spoiler
Stick in temperaturgivaren med fästklammer och gummiring på sidan i bromsventilationskanalen.

**F 28 62 013**
M-Teknik spoiler M535i
Stick in temperaturgivaren med gummiring uppifrån i bromsventilationskanalen.

**F 28 62 014**
För anslutningen uppåt mot batteriet, förbind den med tillsatskabelstammen och fäst den med fästklammer (1) på karosseriet.
**OBS:**
Den kan också fästas utifrån på frontplåten genom att ta bort vänstra strålkastargallret.

**F 28 62 015**
Dra tillsatskabelstammen på vänstra tröskelbalken parallellt med huvudkabelstammen och fäst den med kabelband.

**28 65 610**
Ta ut blindpluggen från gummihylsan bredvid rattröret.
Dra tillsatskabelstammen från motorrummet till innerutrymmet.
**OBS:**
Vid behov, trä igenom den med wire.
Kontrollera att gummihylsan sitter korrekt.
Anslut tillsatskabelstammen.

**F 28 62 016**
Skjut in gonggongen (1) för yttertemperaturindikering i facket tills fästklammern (2) är i ingrepp.
Klacken (2) förhindrar att styrenheten skjuts igenom.
Sätt fast stickanslutningen.

**F 28 62 017**
Fäst instrumenthållaren med skruvar (1 och 2) under instrumentpanelen. Montera undre klädseln för instrumentpanelen.

**F 28 86 01 237 00**
**Funktionskontroll:**
**Yttertemperaturindikering och digitalur**
Förutom tiden kan även datum och yttertemperatur avropas samt en påminnelsesignal i timmen kopplas in med MEMO-tangenten.
En automatisk ljusreglering över indikeringen förbättrar avläsningen vid dåliga ljusförhållanden.
I tändningsnyckelläge 0 kan, efter intryckning av resp funktionstangent, tid och datum avläsas. Fr o m tändningsnyckelläge 1 visas tiden. Talvärden kan matas in resp ändras.

**Inmatning av tid och datum**
Efter strömavbrott (första inmatning, blinkande punkt) kan tiden matas in över de båda inmatningstangenterna — h/DAT och min/DAT — utan att funktionstangenten — KLOCKA — tidigare tryckts in. För att mata in datum, måste funktionstangenten — DATUM — tryckas in innan.
Vid intryckning av inmatningstangenterna resp vid varje ytterligare halv sekund med intryckt tangent, ökar talvärdet med ett.
Funktionen klocka visas genom en symbol och funktionen datum genom bokstäverna DAT.
Klockan startas sekundexakt efter det att tangenten — KLOCKA — tryckts in och kalenderprogrammet, när tangenten — DATUM — tryckts in. Punkten slutar därefter att blinka.
Före alla ytterligare ändringar av inmatningarna, skall resp funktionstangent (KLOCKA eller DATUM) tryckas in till dess att en blinkande punkt visas mellan timmar och minuter resp dag och månad.
Startar man inte efter inmatningen, utan väljer en annan funktion, bibehålls den tidigare inmatningen.'
Orealistiska inmatningar accepteras inte av programmet och förande nollor visas inte. Skottår beaktas inte vid datumindikering och måste korrigeras manuellt.

**Anvisningar för 12-timmars klocka**
Byte från AM till PM sker efter 12 timmar och indikeras framför talvärdet. För att täcka de olika landsutföranden, kan klockfunktionen ställas in på
24 h resp °C
12 h resp °F och
12 h resp °C-indikering
bak på huslocket. Efter omkoppling från 24 h till 12 h klocka, växlar inmatningstangenternas funktion automatiskt från dag och månad till månad och dag.

**Memo**
Med tangenten — MEMO — kan en påminnelsesignal i timmen in- resp urkopplas. Signalen ljuder 15 s före varje heltimme och påminner om, t ex vid kassettspelning, att det är dags för nyheter och omkoppling till radiomottagning. Den inkopplade påminnelsesignalen visas på indikeringen med bokstäverna.

**Yttertemperatur**
Genom att trycka in tangenten — A-TEMP — visas yttertemperaturen. Vid yttertemperaturer under + 3 °C, ljuder fr o m tändningsnyckelläge 1, en signal som isvarning. Samtidigt blinkar måttenheten (°C/°F) och punkten under 10 s på indikeringen.
Avropas en annan funktion under denna tid och temperaturindikeringen ställs sedan in igen, blinkar den optiska varningen endast under den återstående tiden.
Temperaturvarningen upprepas, om temperaturen sedan den senaste varningen minst en gång uppnår + 6°C och därefter åter sjunker under + 3°C.


source: www.ow.no

# Inbouwset buitentemperatuurmeter met digitale klok
# BMW 5-serie (E 28)

De montage geldt voor een auto met links stuur. Bij auto's met rechts stuur moeten de diverse werkzaamheden in spiegelbeeld worden uitgevoerd.

Benodigd gereedschap:

Kruiskopschroevedraaier
Schroevedraaier
Draad
1/4 inch Ratel
1/2 inch Ratel
Dopsleutel 10 mm
Dopsleutel 13 mm
Dopsleutel 17 mm
Dopsleutel 20 mm
Momentsleutel

**46 22 001**
1. Temperatuursensor
2. Stekkerverbinding
3. Gong voor buitentemperatuurmeter
4. Multifunctionele klok
5. Aansluiting speciale uitvoering instrumentenpaneel

**28 65 300**
Maak de massakabel van de accu (bruine kabel) los.
Werk het BMW-embleem m.b.v. een kleine schroevedraaier uit het stuurwiel.

**28 65 301**
Draai de moer los.
Verwijder de moer met de gegolfde ring.

**Montagerichtlijn:**

Aantrekkoppel van de moer: 75 ... 85 Nm.
Vervang de zelfborgende moer.

**28 65 302**
Merk de stand van het stuurwiel t.o.v. de stuuras.
B.v. met centerpunten.

**20 62 010**
Draai de schroeven (6 stuks) los. Verwijder de bekleding onder het dashboard.

**28 65 303**
Tot bouwjaar 9/85 — Modeljaar '86:
Maak de stekkerverbindingen, voor zover aanwezig, los:
2 — vacuümslang 'temperatuursensor interieur'
3 — stekker 'temperatuursensor interieur'
4 — elektronische gong (nog niet aanwezig)
5 — boordcomputer
6 — boordcomputer
9 — diefstalbeveiligingsinstallatie
10 — diefstalbeveiligingsinstallatie
11 — diefstalbeveiligingsinstallatie

**28 65 304**
Als de instrumentendrager (1) nog niet aanwezig is, moet de drager (1) met een plaatschroef (2) en een klem (3), links en rechts, op de bekleding worden vastgezet.

**28 65 305**
Steek de gong van de buitentemperatuurmeter (1) zover in de opening tot de klemmen (2) aangrijpen. De nok (3) voorkomt dat de regelenheid wordt doorgeschoven.
Sluit de stekkerverbinding aan.

**28 65 377**
Vanaf bouwjaar 9/85 — Modeljaar '86
Als de instrumentendrager reeds is gemonteerd, moeten de schroeven (2 stuks) worden verwijderd en moet de drager worden losgenomen.
Bij speciale uitvoeringen zoals automatische snelheidsregeling resp. diefstalbeveiligingsinstallatie moet de stekkerverbinding van de regeleenheden worden losgemaakt.

**28 65 368**
Als nog geen instrumentendrager is gemonteerd:
Draai de bout los.

**28 62 002**
Bevestig de kleine steun (1) uit de inbouwset met de bout (2), de ring (3) en de vulbus op de stuurkolom.

**28 62 003**
Draai de bouten (2 stuks) los.

**28 62 004**
Zet de grote steun (1) uit de inbouwset met de bouten (2 en 3) op het dashboard.

**28 65 331**
Draai de schroeven (2 stuks) los en trek het instrumentenpaneel naar voren.
Trek de blauwe stekker los en verwijder het instrumentenpaneel.

**28 64 312**
Draai de schroeven (2 stuks) los en verwijder de houder (1). Verwijder de schakelaar van de waarschuwingsknipperlichtinstallatie en de schakelaar van de achterruitverwarming.
Maak de stekkerverbindingen los.

**Montagerichtlijn:**
De schakelaar van de waarschuwingsknipperlichtinstallatie aan de bovenzijde aanbrengen.

**28 62 005**
Monteer de houder van de multifunctionele klok en de houder van de klok.

**28 62 006**
Breng de complete unit in het dashboard aan. Zet hem met de schroeven (1, 2) vast.
Sluit de schakelaars van de waarschuwingsknipperlichtinstallatie en de achterruitverwarming aan en druk de schakelaars vast.
Verleg de extra draadbundel langs de hoofddraadbundel in de beenruimte en zet hem met draadband vast.

source: www.ow.no

**28 62 007**
Sluit de stekkerverbinding (1 = rood) op de multifunctionele klok aan.
**Opmerking:**
Instelling met de schakelaar (2) uitvoeren.
a) Graden Fahrenheit en 12 h instelling
b) Graden Celsius en 12 h instelling
c) Graden Celsius en 24 h instelling
Druk de multifunctionele klok vast.

**28 65 332**
Tot bouwjaar 12/85:
Breek de lip (1) van het huis uit.

**28 62 008**
Vanaf bouwjaar 12/85:
Schuif de beschermkap (1) omhoog.

**28 65 336**
Sluit de stekker (wit) aan op de aansluiting van het instrumentenpaneel.
**Opmerking:**
Als de auto is voorzien van een automatische snelheidsregeling of een snelheidsafhankelijke volumeregeling: Aansluiting op het instrumentenpaneel losmaken en met de teruggebonden aftakking verbinden.

**28 62 009**
Sluit de stekker (geel) aan op het instrumentenpaneel.
Monteer het instrumentenpaneel.

**28 62 010**
Draai de schroef (1) los en verwijder de afdekking.

**28 62 011**
Standaard voorspoiler:
Monteer de temperatuursensor met de rubber ring in de afdekking van het sleepoog.

**28 62 012**
Niet-standaard voorspoiler:
Monteer de temperatuursensor met de klem en de rubber ring aan de zijkant van het ventilatiekanaal voor de remmen.

**28 62 013**
M-Technic spoiler M 535i
Steek de temperatuursensor vanaf de bovenzijde met de rubber ring in het ventilatiekanaal voor de remmen.

**28 62 014**
Geleid de stekker in de richting van de accu, sluit hem aan op de extra draadbundel en zet hem met de klem (1) vast op de carrosserie.
**Opmerking:**
De bevestiging is ook aan de buitenzijde van de voorbeplating mogelijk.
Verwijder hiervoor de linker grille (rond de koplamp).

**28 62 015**
Verleg de extra draadbundel langs de hoofddraadbundel op de linker langsdrager en zet hem met draadband vast.

**28 65 610**
Verwijder de plug uit de rubber tule naast de stuurkolom.
Geleid de extra draadbundel vanuit de motorruimte naar het interieur.
**Opmerking:**
Gebruik hiervoor zonodig een stuk draad.
Let erop dat de rubber tule goed wordt aangebracht. Sluit de stekkerverbinding aan.

**28 62 016**
Druk de gong (1) van de buitentemperatuurmeter zover in de drager tot de klemmen (2) aangrijpen.
De nok (3) voorkomt dat de regeleenheid wordt doorgeschoven.
Sluit de stekkerverbinding aan.

**28 62 017**
Bevestig de instrumentendrager met de schroeven (1, 2) onder het dashboard.
Monteer de bekleding onder het dashboard.

**28 86 01 327 00**

**Werking controleren:**

**Buitentemperatuurmeter en digitale klok**
Naast de tijd kunnen de datum en de buitentemperatuur worden aangegeven. Met de Memo-toets treedt bij elk heel uur een akoestisch signaal in werking.
De lichtsterkte van de display wordt automatisch geregeld, waardoor de informatie bij ongunstige lichtomstandigheden beter kan worden afgelezen.
Met de sleutel in stand 0 van het contactslot worden, na het indrukken van de betreffende functietoets, de tijd en de datum aangegeven. Vanaf stand 1 van het contactslot wordt de tijd aangegeven. Cijfers kunnen worden ingevoerd resp. gewijzigd.

**Invoer van tijd en datum**

Na een stroomonderbreking (bij de eerste invoer verschijnt een knipperende punt) kan de tijd met de toetsen 'h/DAT' en 'min/DAT' worden opgegeven, zonder dat het nodig is eerst de functietoets 'UHR' in te drukken. Voor het opgeven van de datum moet eerst de functietoets 'DATUM' worden ingedrukt.
Bij het indrukken van de invoertoetsen resp. bij elke halve seconde dat de toets ingedrukt wordt gehouden, wordt de getallenwaarde met één verhoogd.
De tijdfunctie wordt door een symbool en de datumfunctie wordt door de letters 'DAT' aangegeven.
Het op de seconde nauwkeurig starten van de tijd geschiedt door het indrukken van de toets 'UHR'. Voor het starten van het kalenderprogramma moet de toets 'DATUM' worden ingedrukt. Hierna stopt de punt met knipperen.
Voor alle wijzigingen aan de invoer moet de betreffende functietoets ('UHR' of 'DATUM') zolang worden ingedrukt tot een knipperende punt tussen uren en minuten resp. dag en maand verschijnt.
Als na een verandering een andere functie wordt gekozen, blijft de oude invoer behouden.
Niet-realistische waarden worden niet in het programma opgenomen. Nullen vooraan worden niet aangegeven. Bij het kalenderprogramma is geen rekening gehouden met de schrikkeljaren.

**Opmerkingen m.b.t. de 12 uurs-tijdsaanduiding:**
De overgang van de AM naar de PM aanduiding geschiedt na 12 uur en wordt vóór de cijfers aangegeven.
Om tegemoet te komen aan de tijdsaanduiding in diverse exportlanden is de klok voorzien van een instelmogelijkheid (op de achterzijde van het huis)
24 h resp. °C,
12 h resp. °F en
12 h resp. °C.
Als van de 24 uurs- naar de 12 uurs-tijdsaanduiding wordt omgeschakeld, verandert de functie van de invoertoetsen dag en maand automatisch in maand en dag.


source: www.ow.no

**Memo**

Met de MEMO-toets is het mogelijk een akoestisch signaal in en uit te schakelen. Dit signaal treedt 15 s vóór elk heel uur in werking en dient om b.v. bij ingeschakelde cassetterecorder als herinnering om de nieuwsberichten op de radio aan te zetten. Als deze functie is ingeschakeld wordt dit door de letters 'ME' in de display aangegeven.

**Buitentemperatuur**

Als de toets 'A-TEMP' wordt ingedrukt verschijnt de buitentemperatuur op de display. Bij buitentemperaturen beneden + 3 °C weerklinkt vanaf stand 1 van het contactslot een signaal, dat waarschuwt voor de kans op gladheid. Tegelijkertijd knipperen in de display gedurende 10 s de aanduiding °C/°F en de punt.
Als tijdens deze periode een andere functie wordt gekozen, waarna weer wordt overgegaan op de temperatuuraanduiding, knippert gedurende de resterende tijd uitsluitend deze optische waarschuwing.
De waarschuwing voor een lage buitentemperatuur wordt herhaald, als sinds de laatste waarschuwing de temperatuur tenminste eenmaal tot boven 6 °C is gestegen en vervolgens weer daalt tot beneden + 3 °C.

source: www.ow.no