

Original BMW accessoires. Montagehandleiding.



Inbouw M Performance stuur alcantara

BMW 1 Serie (F20/F21)

BMW 2 Serie (F22/F23)

BMW 3 Serie (F30/F31/F34/F35)

BMW 4 Serie (F32/F33/F36)

Inbouwsetnummer

32 30 2 230 186	M Performance stuur (met racedisplay) zonder schakelpaddels
32 30 2 230 187	M Performance stuur (met racedisplay) met schakelpaddels
32 30 2 230 190	M Performance stuur (zonder racedisplay) zonder schakelpaddels
32 30 2 230 197	M Performance stuur (zonder racedisplay) met schakelpaddels

Montagetijd

De montagetijd voor het M Performance stuur (met racedisplay) bedraagt **ca. 1,5 uur**. De montagetijd voor het M Performance stuur (zonder racedisplay) bedraagt **ca. 0,5 uur**. Deze tijd kan afwijken, afhankelijk van de toestand en de uitrusting van het voertuig.

Belangrijke aanwijzingen

Deze inbouwhandleiding is in eerste instantie bestemd voor gebruik binnen de BMW dealerorganisatie en door BMW geautoriseerde servicedealers.

Deze inbouwhandleiding mag uitsluitend worden gebruikt door vakkundig personeel met de relevante vakkennis van BMW voertuigen.

Alle werkzaamheden moeten met behulp van de actuele BMW reparatiehandleidingen, elektrische schema's, onderhoudshandboeken en montagehandleidingen in een logische volgorde met de voorgeschreven gereedschappen (speciale gereedschappen) worden uitgevoerd, rekening houdend met de geldende veiligheidsvoorschriften.

Beperk bij montage- of werkingsproblemen het zoeken naar storingen tot ca. 0,5 uur voor mechanische resp. 1,0 uur voor elektrische werkzaamheden.

Stuur om onnodig meerwerk te vermijden en kosten te besparen onmiddellijk via de Aftersales Assistance Portal (ASAP) een aanvraag naar de onderdeeltechnische support.

Geef daarbij het volgende aan:

- chassisnummer
- onderdeelnummer van de inbouwset
- exacte omschrijving van het probleem
- reeds uitgevoerde werkzaamheden

Archiveer de uitdraai van deze inbouwhandleiding niet, want via ASAP vindt er dagelijks een update plaats!

Pictogrammen



Duidt op opmerkingen die u op gevaren wijzen.



Duidt op opmerkingen die u op bijzonderheden wijzen.

- ◀ Geeft het einde van de opmerking resp. waarschuwingstekst aan.

Montageaanwijzingen

Bij de montage van kabels en/of leidingen moet u erop letten dat deze niet geknikt of beschadigd worden. De kosten die hierdoor ontstaan worden door BMW AG niet vergoed.

Extra gemonteerde kabels en/of leidingen moeten met kabelbinders worden bevestigd.

Indien de aangegeven PIN-kamers bezet zijn, moeten er overbruggingen, dubbele krimpelingen of parallelle aansluitingen worden aangelegd.

Alle afbeeldingen tonen auto's met LHD (stuur links); bij auto's met RHD (stuur rechts) moet op gelijke wijze te werk worden gegaan. De montage is afgebeeld voor het M Performance stuur (met racedisplay). Bij de montageschappen van het M Performance stuur (zonder racedisplay) moet op gelijke wijze te werk worden gegaan.

Na afsluiting van de inbouwwerkzaamheden moet bij het M Performance stuur een basisinstelling worden gemaakt.

Bestelinstructies

De airbagmodule **H** is geen onderdeel van de inbouwset en kan overgenomen worden van het sportstuur (1 Serie en 3 Serie) c.q. van het sportstuur of van het M sportstuur (alleen 1 Serie).

Algemeen monteerbaar in alle auto's. De onderstaande onderdelen kunnen van het aanwezige stuur overgenomen worden of moeten voor autospecifieke speciale uitvoeringen (SA's) nieuw besteld en vervangen worden. Houd daarbij rekening met de relevante illustraties over het "sportstuur" en de bijbehorende aanbouwdelen.

Als de airbag verwisseld moet worden, is een uitcodering niet nodig.

Bij de montage met SA 248 (stuurverwarming) vervalt de verwarmingsfunctie; de verwarmingsknop aan de stuurkolom is na de montage functieloos. Er wordt een fout opgeslagen in de regeleenheid, maar die kan genegeerd worden. Eventueel kan een bijpassend afdekpaneel nabesteld worden (zie ETK voor onderdeelnummer en beschrijving).

Bestelinstructies voertuigen uit 1 Serie en 2 Serie

Voertuigen uit 1 Serie tot 03/2014:

– Basisstuur of leren stuur (SA 240)

Over te nemen onderdelen: stuurkabel en evt. elektronica en trillingsopwekker.
Niet over te nemen onderdelen: airbageenheid en multifunctionele toetsen.

– **Sportstuur (SA 255)** Overname van alle onderdelen mogelijk.

– **M leren stuur (SA 710)** Overname van alle onderdelen mogelijk.

Voertuigen uit 1 Serie vanaf 03/2014 en voertuigen uit 2 Serie vanaf 11/2013:

– Basisstuur of leren stuur (SA 240)

Over te nemen onderdelen: stuurkabel en evt. elektronica en trillingsopwekker.
Niet over te nemen onderdelen: airbageenheid en multifunctionele toetsen.

– **Sportstuur (SA 255)** Overname van alle onderdelen mogelijk.

– **M leren stuur (SA 710)** Aanbevolen wordt om het M Performance stuur te monteren, omdat alle onderdelen overgenomen kunnen worden. Zie hiervoor productinformatie SZ_073_07_13.

Bestelinstructies voertuigen uit 3 Serie en 4 Serie

– Basisstuur of leren stuur (SA 240)

Over te nemen onderdelen: stuurkabel en evt. elektronica en trillingsopwekker.

Niet over te nemen onderdelen: airbageenheid en multifunctionele toetsen.


– Sportstuur (SA 255) Overname van alle onderdelen mogelijk.

– M leren stuur (SA 710) Aanbevolen wordt om het M Performance stuur te monteren, omdat alle onderdelen overgenomen kunnen worden. Zie hiervoor productinformatie SZ_073_07_13.

Benodigd extra en speciaal gereedschap

00 9 317, bekledingswig

Informatie voor de werkplaats en de klant

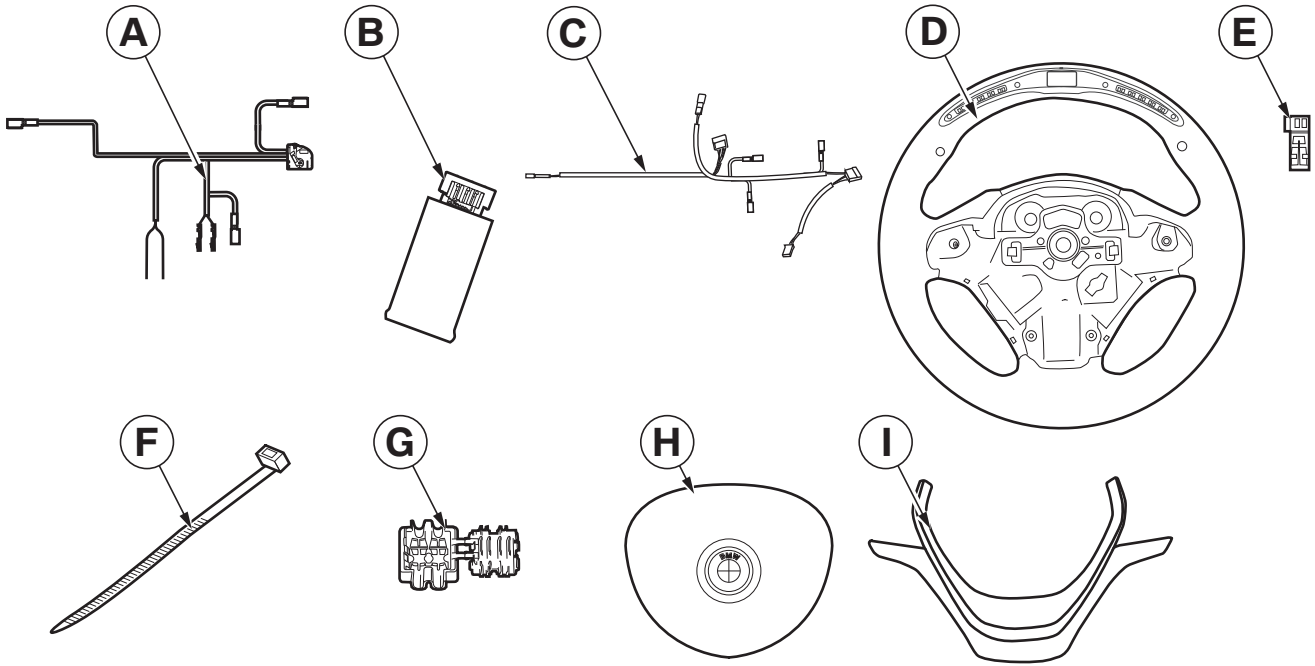
 Het M Performance stuur hoeft niet in de autopapieren te worden geregistreerd. Er is ook geen extra wettelijke goedkeuring voor nodig. De goedkeuring voor de betreffende auto's van BMW valt onder de algemene EC-goedkeuring!

De klant moet meegedeeld worden dat de verwarmingsfunctie bij de montage van SA 248 (stuurverwarming) komt te vervallen. De schakelaar op de stuurkolombekleding voor de stuurverwarming blijft functieloos. ◀

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	bladzijde
1	Onderdelenoverzicht M Performance stuur (met racedisplay) 5
2	Onderdelenoverzicht M Performance stuur (zonder racedisplay) 6
3	Vorbereitung 7
4	Aansluitingsoverzicht M Performance stuur (met racedisplay) 8
5	Inbouw- en montageschema M Performance stuur (met racedisplay) 9
6	Montage inbouwset M Performance stuur 10
7	Afsluitende werkzaamheden, codering en basisinstelling M Performance stuur (met racedisplay) 13
8	Elektrisch schema M Performance stuur (met racedisplay) 14

1. Onderdelenoverzicht M Performance stuur (met racedisplay)

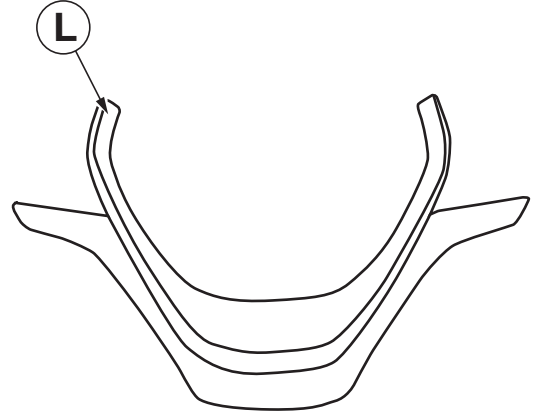
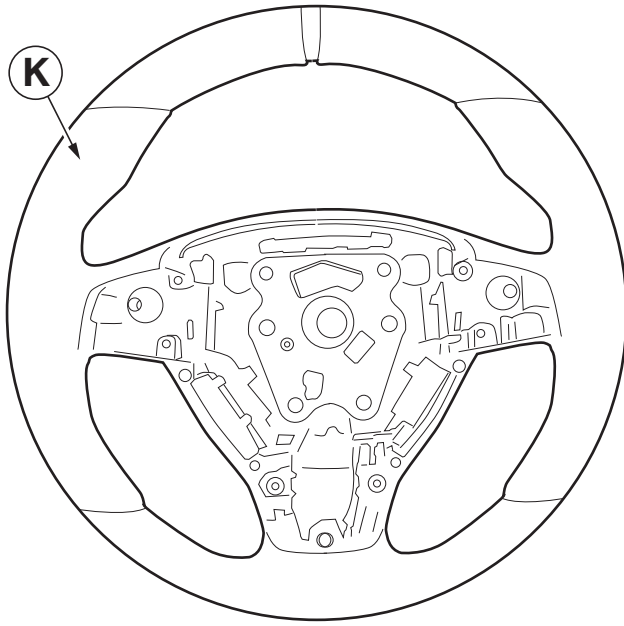


F30 0052 V

Legenda

- A** Inbouwkabel
- B** Regeleenheid
- C** Adapterkabel voor poweraftakking stuur (reeds voorgemonteerd in stuur)
- D** M Performance stuur
- E** Contrastekkerhuis 2-pol. SW
- F** Kabelbinder (15 stuks)
- G** Miniconnector (2 stuks)
- H** Airbagmodule (geen onderdeel van de inbouwset)
- I** Afdeklíjst voor M Performance stuur

2. Onderdelenoverzicht M Performance stuur (zonder racedisplay)



F30 0064 V

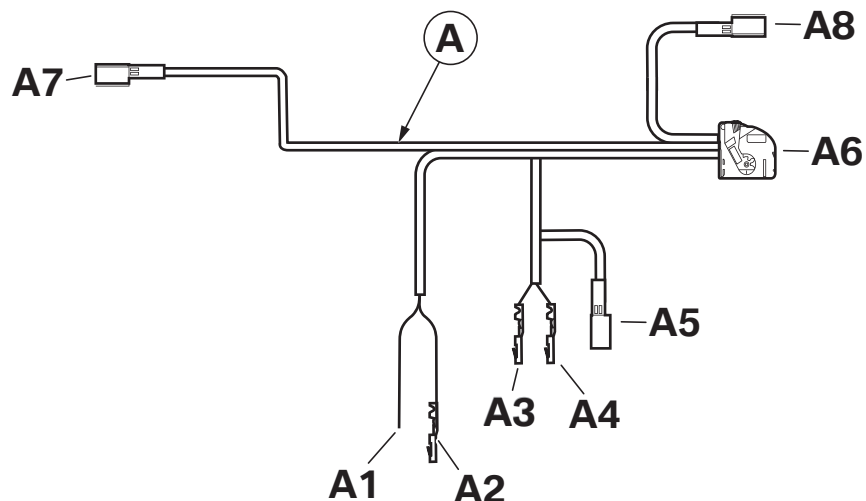
Legenda

- K** M Performance stuur
- L** Afdeklijst voor M Performance stuur

3. Voorbereiding

	ISTA-nr.
Voer een korte test uit	---
Minpool van de accu losmaken	12 00 ...
Airbagmodule	32 34 020
Stuur	32 33 ...
De volgende componenten moeten aanvullend bij het M Performance stuur (met racedisplay) worden gemonteerd	
Bekleding portierstijl rechtsonder	51 43 150
Bekleding dashboard rechtsonder	51 45 181
Bekleding dorpelafdeklijst rechtsonder	51 47 000
Stuurkolombekleding onderstuk	32 31 020
Stuurkolombekleding bovenstuk	32 31 003
Schakelcentrum stuurkolom (SZL)	61 31 008
Regeleenheid Front Electronic Module (FEM)	61 35 270
Stekker portierkabelboom rechts vrijleggen	---

4. Aansluitingsoverzicht M Performance stuur (met racedisplay)

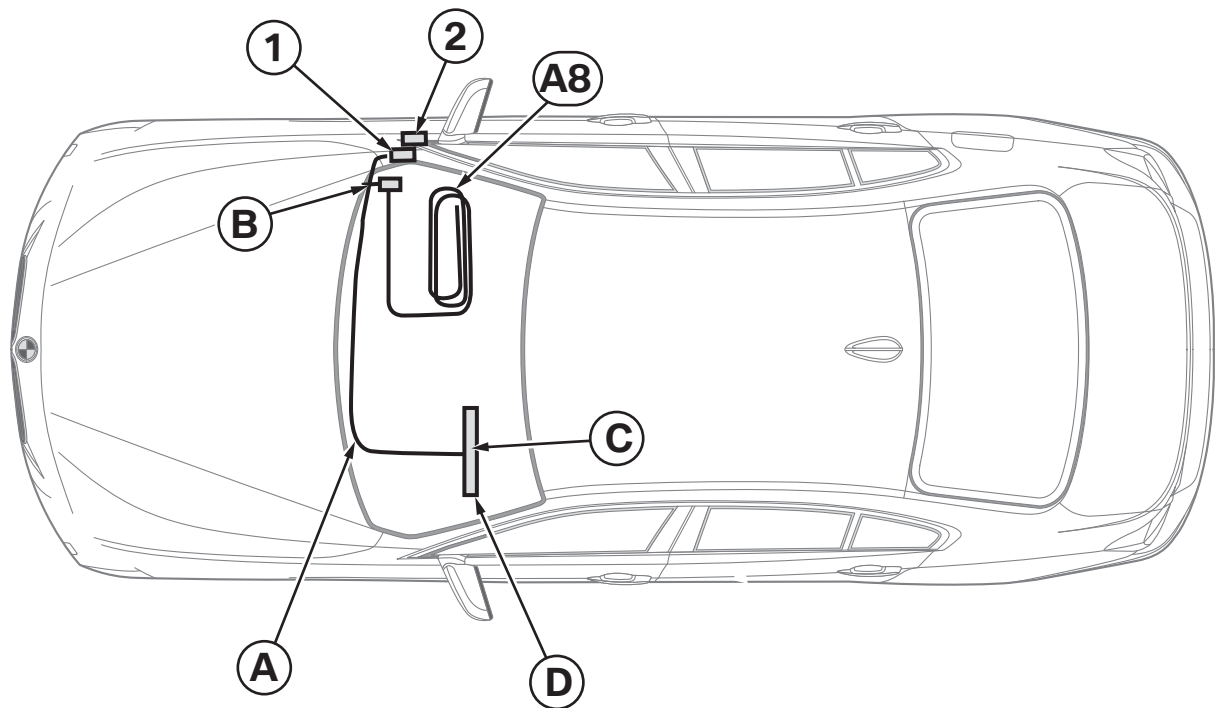


F30 0053 V

Legenda

Positie	Aanduiding	Signaal	Kabelkleur/ doorsnede	Aansluitpunt in de auto	Korte naam/ aansluiting
A	Inbouwkabel				
A1	Leiding open	Kl. 30b	GN/GR 0,5 mm ²	Met miniconnector G aan stekker portierkabelboom rechts	(X5*1B) PIN 14
A2	Contrastekker	Kl. 31	BR 0,5 mm ²	Met miniconnector G aan stekker portierkabelboom rechts	(X5*1B) PIN 27
A3	Contrastekker	FA-Can High	BL/RT 0,35 mm ²	FEM aan zijkant in rechter beenruimte	CON2 PIN 19
A4	Contrastekker	FA-Can Low	RT 0,35 mm ²	FEM aan zijkant in rechter beenruimte	CON2 PIN 18
A5	Pinhuis 2-pol. SW		BL/RT RT 0,35 mm ²	Met contrastekkerhuis E op losgepinde leidingen van stekker CON2	
A6	Contrastekkerhuis 12-pol. SW			Op regeleenheid B	
A7	Contrastekker		WS/BL 0,35 mm ²	Op schakelcentrum stuurkolom SZL	
A8	Contrastekkerhuis 3-pol.			Optioneel op LAP-Trigger meetsensor	

5. Inbouw- en montageschema M Performance stuur (met racedisplay)

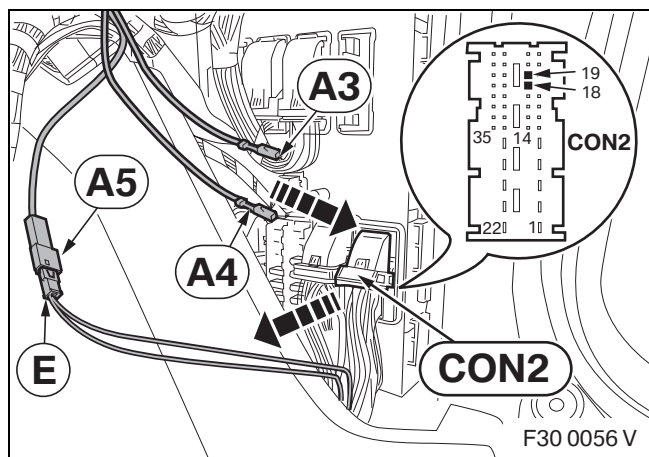


F30 0054 V

Legenda

- A** Inbouwkabel
 - B** Regeleenheid
 - C** Adapterkabel voor poweraftakking stuur
 - D** M Performance stuur
-
- A8** Verbindingsbedrading voor optionele LAP-Trigger meetsensor
 - 1** FEM onderaan zijkant in rechter beenruimte
 - 2** Stekker portierkabelboom rechts

6. Montage inbouwset M Performance stuur



Monteer de aftakkingen **A3–A5** naar de FEM in de rechter beenruimte.

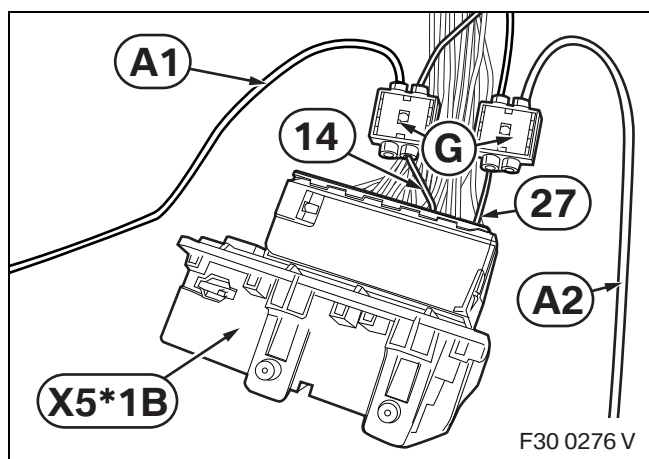
Pin de kabel los uit PIN 18 en PIN 19 van stekker **CON2**, 42-polig, en pin deze als volgt vast in contrastekkerhuis **E**:

- kabel uit PIN 19 in PIN 1 (BL/RT)
- kabel uit PIN 18 in PIN 2 (RT)

Pin de aftakkingen **A3** en **A4** als volgt vast in stekker **CON2**:

- aftakking **A3**, kabelkleur BL/RT, in PIN 19
- aftakking **A4**, kabelkleur RT, in PIN 18

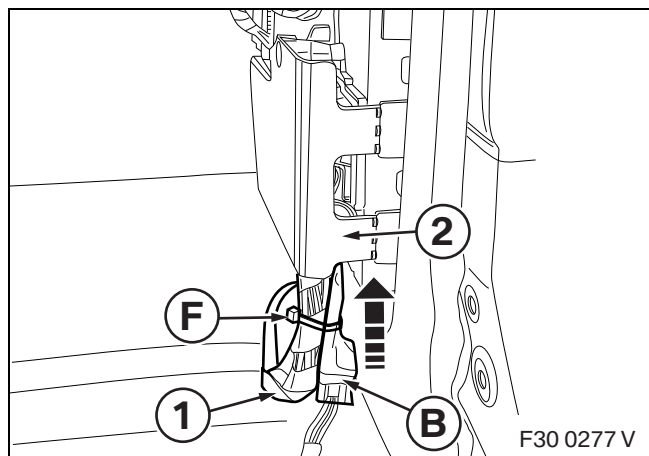
Sluit aftakking **A5** aan op contrastekkerhuis **E**.



Sluit aftakking **A1**, kabelkleur GN/GR met kabel RT/GR van **PIN 14** aan op stekker portierkabelboom rechts **X5*1B** met miniconnector **G**.

☞ Verwijder contrastekker **A2** met een geschikt hulpmiddel. ◀

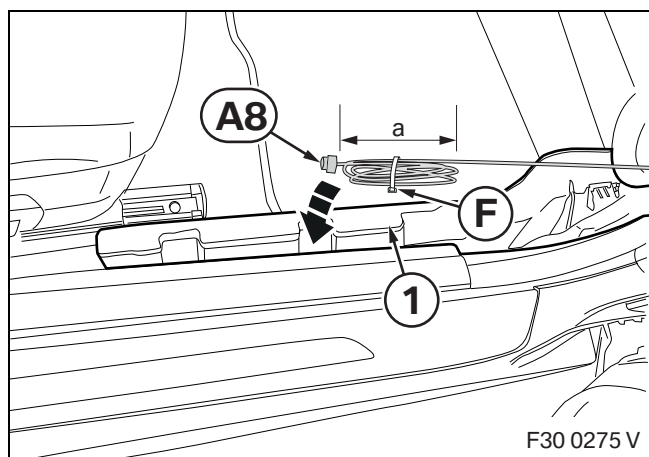
Sluit aftakking **A2**, kabelkleur BR met kabel BR van **PIN 27** aan op stekker portierkabelboom rechts **X5*1B** met miniconnector **G**.



⚠ Regeleenheid **B** mag geen contact hebben met geleidende plaatdelen of carrosseriedelen. Hij mag in geen geval de bodemplaat aanraken. Regeleenheid **B** mag niet worden blootgesteld aan mechanische belasting of vocht. ◀

Fixeer regeleenheid **B** op een geschikte plek aan de kabelboom (1) met kabelbinder **F**, schuif daarna zover mogelijk regeleenheid **B** onder de afdekking FEM (2). Sij daarna kabelbinder **F** vast.

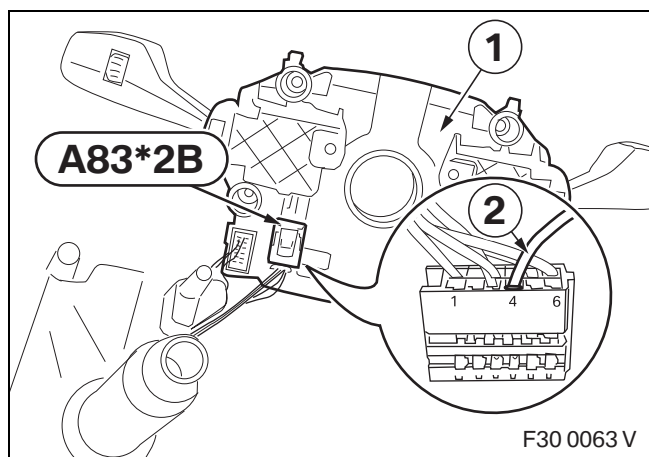
6. Montage inbouwset M Performance stuur



Wikkel de verbindingkabel voor de optionele LAP-Trigger meetsensor **A8** tot een lengte van **a = 20 tot 30 cm** op, bind die samen met kabelbinder **F** en daarna wegwerken onder de vloerbekleding van de portierdorpellijst (1).

☐ De klant moet gewezen worden op de montageplek van LAP-Triggerkabel **A8**.

Er kan een optionele meettrigger op de LAP-Triggerkabel worden aangesloten. De meettrigger wordt gebruikt voor de automatische tijdregistratie van rondetijden in het start-/finishgedeelte op een circuit. Meer informatie is te vinden in de gebruikshandleiding. ◀

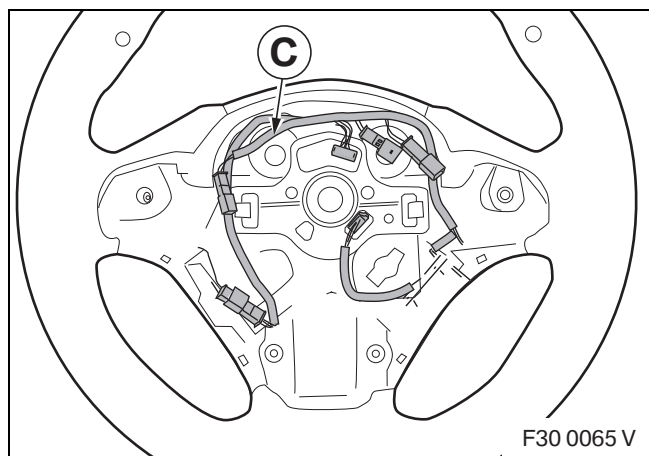


Monteer de kabel WS/BL naar de bestuurderszijde.

Demonteer het schakelcentrum stuurkolom (1) conform ISTA uit het standaardstuur.

Pin kabel WS/BL (2) in vast in stekker **A83*2B** PIN 4.

Monteer het schakelcentrum stuurkolom (1) in het M Performance stuur.



M Performance stuur (met racedisplay):

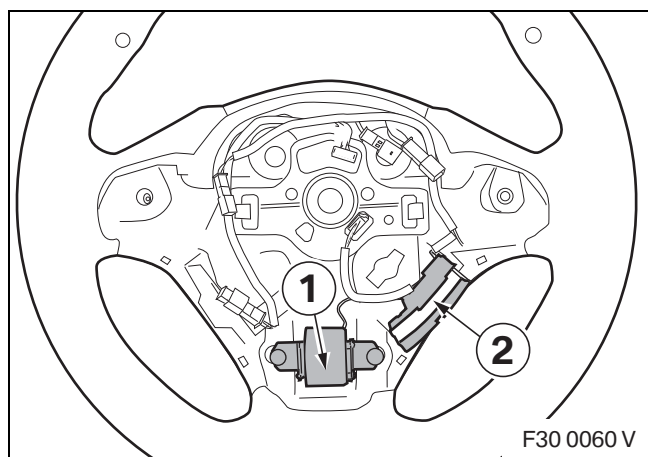
Adapterkabel **C** is reeds voormonteerd.

☐ Alle stekkers moeten weer op identieke wijze worden aangesloten. De reeds voormonteerde adapterkabel **C** bevat voor alle mogelijke SA's de benodigde stekkers (schakelpaddel, Lane Departure Warning met elektronicamodule). Als de betreffende SA niet gemonteerd is, zijn er geen aparte stekkers nodig. Werk deze stekkers dan weg op een geschikte plek; ze mogen niet in aanraking komen met de airbagmodule. ◀

M Performance stuur (zonder racedisplay):

De adapterkabel van het standaardstuur moet op identieke wijze overgenomen worden in M Performance stuur **K**.

7. Afsluitende werkzaamheden, codering en basisinstelling M Performance stuur (met racedisplay)

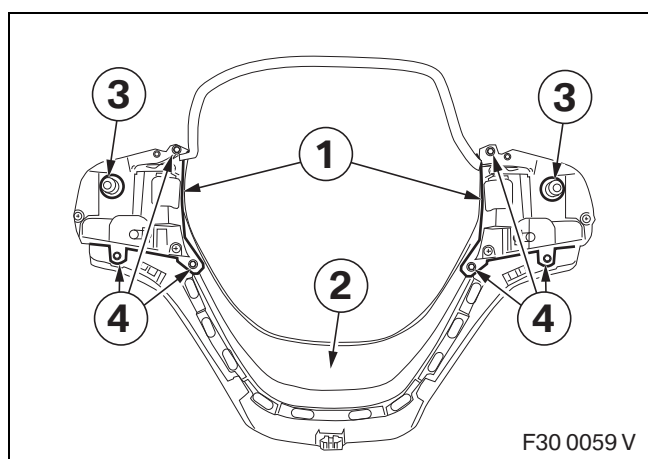


Alleen voor voertuigen met SA 5AD (Lane Departure Warning):

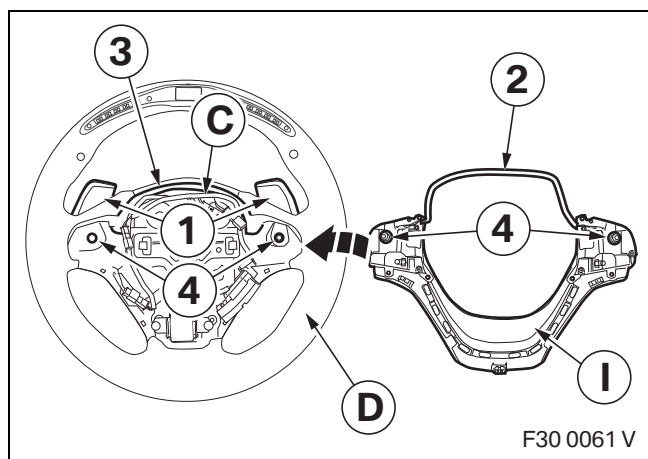
Gebruik de zelftappende bouten van de trillingsopwekker (1) uit de standaardmontage. Bij de eerste montage zijn in het M Performance stuur **D/K** geen schroefdraden voorhanden; deze worden gesneden bij de eerste keer dat de zelftappende bouten worden ingeschroefd. Daarom is er bij de eerste montage bij het inschroeven meer kracht nodig. ◀

Bij een volgende montage moet de zelftappende bout zorgvuldig geplaatst en in de beschikbare schroefdraad worden vastgedraaid. Als de bouten bij het hernieuwde indraaien niet het vastgestelde aanhaalmoment van **4 Nm ± 0,5 Nm** bereiken, mag het M Performance stuur niet meer gemonteerd worden. ◀

Haal de trillingsopwekker (1) en de regelmodule (2) uit het standaardstuur en monteer deze in M Performance stuur **D/K**. Trek de bouten van de trillingsopwekker (1) aan met **4 Nm ± 0,5 Nm**.



Verwijder de multifunctionele toetsen MFT (1) samen met de standaardafdekking (2) middels de beide bouten (3) aan de achterzijde van het stuur. Schroef de MFT (1) met de drie bouten (4) los en schroef deze met de beschikbare bouten (4) vast aan de nieuwe M Performance afdekking **I/L**.



Bouw de schakelpaddels (1) eventueel weer in.

Duw de kabel (2) in de kabelgleuf (3) van M Performance stuur **D/K**.

Sluit alle verbindingen van de adapterkabel voor power-aftakking **C** aan op de nieuw geplaatste onderdelen (regelmodule, MFT, schakelpaddels etc.).

Klik de aan de MFT vastgeschroefde M Performance afdekking **I/L** vast op het M Performance stuur **D/K**. Schroef het M Performance stuur **D/K** van achteren met de twee aanwezige bouten vast in de draadgaten (4).

8. Elektrisch schema M Performance stuur (met racedisplay)

Het inbouwsysteem hoeft niet gecodeerd te worden.

- Sluit de accu aan
- Voer een korte test uit
- Functietest uitvoeren
- Assembleer de auto weer op overeenkomstige wijze
- Basisinstellingen maken

Basisinstellingen

Voor een werking volgens de voorschriften moeten na de uitgevoerde inbouw twee basisinstellingen gemaakt worden:

- Houd terwijl u het contact inschakelt de toets links **L** en rechts **R** op het M Performance stuur tegelijkertijd ingedrukt
- Kies met de toets **R** tussen een diesel- of benzinevoertuig (het vakje rondom het teken betekent dat dit geselecteerd is)
- Druk de toets **L** in om de instelling op te slaan en naar de instelling "Correctiefactor voor toerental" te gaan
- Start de motor en houd deze op een constant, goed afleesbaar toerental (bijv. 1000 tr/min)
- Vergelijk de weergave op het stuur met de weergave op de toerenteller
- Om de weergaves overeen te laten komen, verhoogt u de correctiefactor door toets **R** langdurig in te drukken of verlaagt u deze factor door de toets **R** meerdere malen kort in te drukken
- Schakel het contact uit; de instellingen worden automatisch opgeslagen

Auto's met stuurverwarming

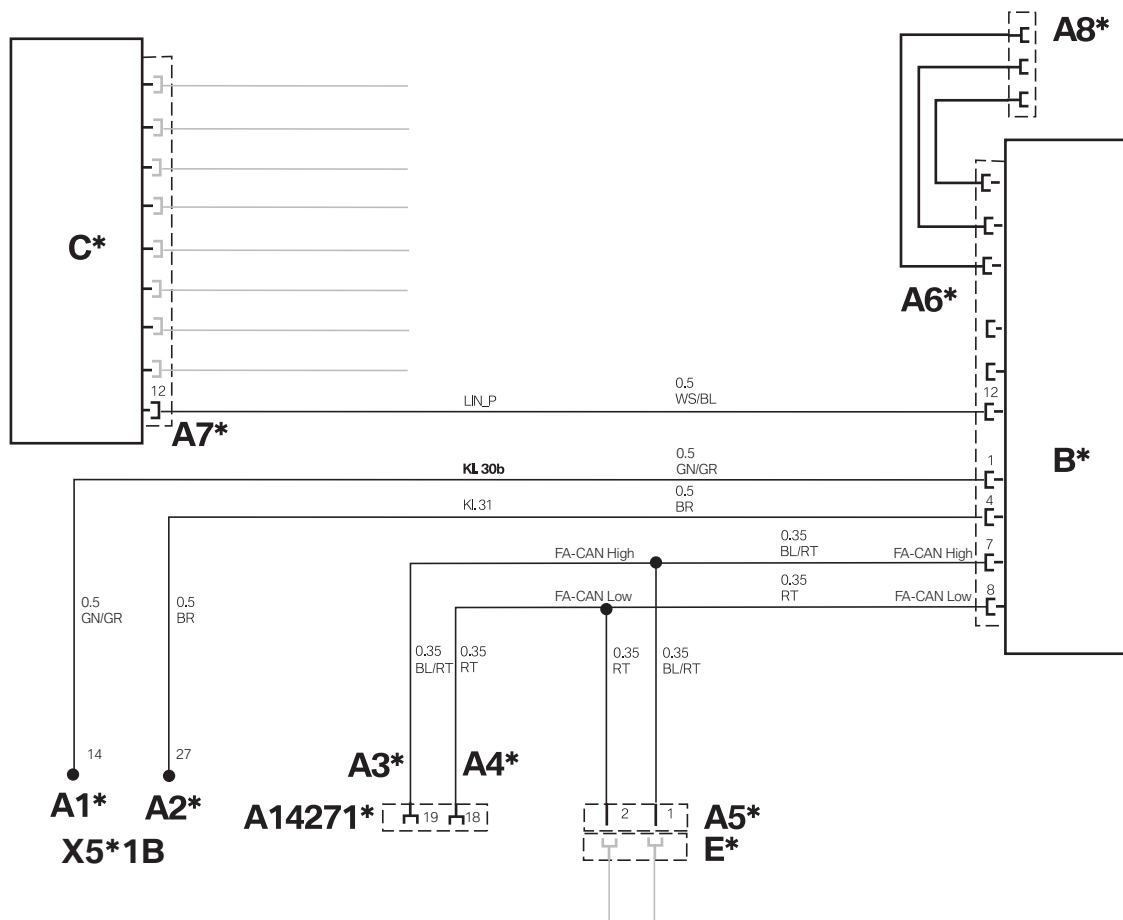
Bij de montage met SA 248 (stuurverwarming) vervalt de verwarmingsfunctie; de verwarmingsknop aan de stuurkolom is na de montage functieloos. Er wordt een fout opgeslagen in de regeleenheid, maar die kan genegeerd worden. Eventueel kan een bijpassend afdekpaneel nabesteld worden (zie ETK voor onderdeelnummer en beschrijving).

Demomodus

Voor een overzicht van de werking van het M Performance stuur kan de demomodus van ongeveer 120 seconden in een herhalingslus geactiveerd worden.

- Houd terwijl u het contact inschakelt de toets links **L** en rechts **R** op het M Performance stuur tegelijkertijd ingedrukt
- Druk in het menu voor de basisinstellingen tegelijkertijd gedurende ca. 2 seconden op de toets links **L** en rechts **R** op het M Performance stuur. De demomodus start nu in een herhalingslus
- Om de demomodus te beëindigen, zet u het contact uit

8. Elektrisch schema M Performance stuur (met racedisplay)



F30 0208 V

Legenda

- A1*** Leiding open, met miniconnector **G** op de leiding naar stekker portierkabelboom rechts **X5*1B**, PIN 14
- A2*** Contrastekker, met miniconnector **G** op de leiding naar stekker portierkabelboom rechts **X5*1B**, PIN 27
- A3*** Contrastekker, op FEM, stekker 42-pol. BL **CON2**, PIN 19
- A4*** Contrastekker, op FEM, stekker 42-pol. BL **CON2**, PIN 18
- A5*** Pinhuis 2-pol. SW, op contrastekkerhuis **E***
- A6*** Contrastekkerhuis 12 pol. SW, op regeleenheid **B***
- A7*** Contrastekker, op schakelcentrum stuurkolom SZL
- A8*** Contrastekkerhuis 3-pol. voor optionele LAP-Trigger meetsensor

Alle met * gekenmerkte aanduidingen gelden alleen voor deze inbouwhandleiding resp. voor dit elektrisch schema.

Kabelkleuren

BL	Blauw	GR	Grijs	RT	Rood
BO	Bordeaux	L-GN	Lichtgroen	SW	Zwart
BR	Bruin	NT	Naturel	TR	Transparant
GE	Geel	OR	Oranje	VI	Paars
GN	Groen	RO	Roze	WS	Wit