

versie rood, onderdeel C

profielmodule 3 – verlichtings- en comfortsystemen

profielvak-cspe M&T – GL

instructie examinator

De instructie voor de examinator van een profielvak-cspe bestaat uit:

- per onderdeel dit document met vakspecifieke informatie;
- het document met algemene richtlijnen en aanwijzingen. Dit document vindt u op de examenpagina van dit profielvak-cspe op Examenblad.nl.

Inhoud van dit onderdeel:

- 1 Overzicht opdrachten
- 2 ICT-gebruik
- 3 Materialen, gereedschappen en hulpmiddelen
- 4 Aanwijzingen
- 5 Bronvermeldingen

1 Overzicht opdrachten

onderdeel C		richttijd: 75 minuten		
opdracht	omschrijving	nodig	tijd*	akg**
1	– theorievragen maken (minitoetsvragen) – vragen over een schakeling beantwoorden	ICT-gebruik: Facet, 3 varianten	± 20 min	
2	de mistlampen aansluiten		± 10 min	4
3	een V4-meting uitvoeren		± 10 min	4
4	de stekkerdoos controleren		± 10 min	4
5	een reparatie-opdracht uitvoeren		± 20 min	4
6	het voertuig afleveren		± 5 min	

* tijd = inschatting benodigde tijd. **Let op:** dit is alleen een inschatting, deze tijd kan per kandidaat en school verschillen.

** akg = aantal kandidaten gelijktijdig. Toetstechnisch advies over het aantal kandidaten dat bij deze praktijkopdracht gelijktijdig beoordeeld kan worden.

2 ICT-gebruik

Bij dit onderdeel horen de volgende bestanden. U ontvangt deze bestanden bij zending C.

instructie voor de kandidaat
vr_instructiefilm_MT_C_gl.mp4
vr_instructie_MT_C_gl.pdf

bestanden voor de examiner
correctievoorschrift: GP-1400-r-25-1-C-c.pdf
correctievoorschrift: GP-1400-r-25-1-c.xlsx

Controleer vóór aanvang van het examen of de bestanden werken.

3 Materialen, gereedschappen en hulpmiddelen

in het magazijn:

- een vervangende 13-polige stekkerdoos met schema

speciale gereedschappen:

- multimeter
- stekkerdoostester

voor het practicum:

- een practicumbord met hierop een 12 V-voeding, zekeringen, relais, mistlampen voor, dimlichten, stadslichten en grootlichten, contactslot, lichtschakelaar, groot-/dimlichtschakelaar en mistlichtschakelaar
- voldoende aansluitdraden

4 Aanwijzingen

Dit onderdeel bestaat uit een gedeelte in Facet en een praktijkgedeelte. De kandidaat voert eerst opdrachten uit in Facet. Daarna logt de kandidaat uit en maakt de praktijkopdrachten aan de hand van het opdrachtenboekje.

Algemeen

Het verdient aanbeveling om alle opdrachten in het examen vooraf zelf te maken.

U krijgt dan zicht op de benodigde organisatie en materialen, de tijdsduur en mogelijke knelpunten bij de uitvoering van de opdrachten door de kandidaat. Bekijk ook vooraf de beoordelingsaspecten bij de opdrachten.

Veilig werken

Als examinerator ziet u toe op het veilig werken door de kandidaat. U laat de kandidaat de hefbrug alleen onder begeleiding gebruiken.

Vorbereiding opdrachten

De kandidaat voert dit onderdeel uit op een practicumbord met een 12 V-voeding, zekeringen, relais, mistlampen voor, dimlichten, stadslichten en grootlichten, een contactslot, lichtschakelaar, groot-/dimlichtschakelaar en mistlichtschakelaar.

Daarnaast voert de kandidaat opdrachten uit aan een compleet voertuig dat voorzien is van een 13-polige stekkerdoos.

Volgorde opdrachten

De kandidaat dient alle opdrachten in de aangegeven volgorde te maken.

opmerking

Nadat de kandidaat de opdrachten in Facet heeft afgerond, geeft u de kandidaat de gegevens van het voertuig waar de kandidaat aan werkt. De kandidaat noteert deze gegevens zelf in het opdrachtenboekje.

Opdracht 1

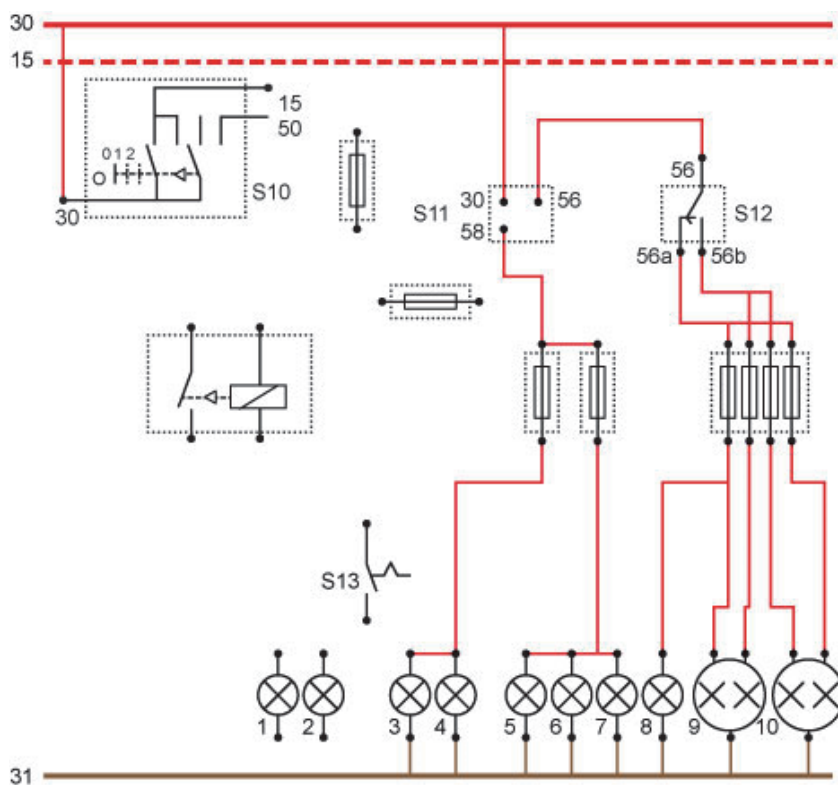
Afname

- De afname in Facet vindt plaats in één zitting die niet onderbroken mag worden.
- Voor deze opdracht staat één toetspakket klaar dat door de afnameplanner ingepland moet worden.
- U beoordeelt een deel van de opdrachten in de Facet-corrector.
- Mocht de afname in Facet niet lukken, neem dan contact op met de helpdesk van Facet. Deze is bereikbaar op telefoonnummer 050-599 9925.
- U geeft de kandidaat het opdrachtenboekje pas ná afronding van de opdrachten in Facet.

Opdracht 2

Voorbereiding

- U sluit op het practicumbord de verlichting volgens het schema aan.



1	mistlamp LV	8	grootlicht-controlelamp
2	mistlamp RV	9	groot-/dimlicht L
3	stadslicht L	10	groot-/dimlicht R
4	achterlicht L	S10	contactslot
5	stadslicht R	S11	lichtschakelaar
6	achterlicht R	S12	groot-/dimlichtschakelaar
7	kentekenlicht	S13	mistlichtschakelaar

Opdracht 3

Vorbereiding

- U zorgt voor een overgangsweerstand in de plus van de mistlamp LV, zodat de meting op ongeveer halverwege de klemspanning uitkomt.

Afname

- Indien nodig herstelt u de aangesloten schakeling van opdracht 2 van de kandidaat, zodat de kandidaat opdracht 3 goed kan uitvoeren.

Opdracht 4

Vorbereiding

- U zorgt dat de voeding van de constante plus van de 13-polige stekkerdoos niet aanwezig is door de zekering van de constante plus te verwijderen.
- U zorgt dat de bedrading voorzien is van adereindhulsjes.

Opdracht 5

Afname

- U geeft de kandidaat de reparatie-opdracht:
 - Vervang de stekkerdoos.
- U geeft de kandidaat een vervangende stekkerdoos.
- U geeft de kandidaat een schema passend bij de stekkerdoos.
- U plaatst de zekering van de constante plus weer terug, zodat de kandidaat na het vervangen van de stekkerdoos een voeding heeft op de constant plus aansluiting.

5 Bronvermeldingen

opdracht	bronvermelding afbeeldingen en media
2	Stichting Cito instituut voor Toetsontwikkeling, 2025

Disclaimer

Dit materiaal is een product van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en in beheer bij het College voor Toetsen en Examens (CvTE) te Utrecht. CvTE accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor schade ontstaan door het gebruik van dit materiaal op welke manier dan ook. CvTE heeft conform de wettelijke bepalingen en voor zover mogelijk het auteursrecht op in dit materiaal gebruikt (bronnen)materiaal geregeld. Diegene die desondanks meent zekere rechten te kunnen doen gelden, wordt verzocht contact op te nemen met het CvTE.

Dit materiaal is vrij te gebruiken voor eigen oefening, studie of privégebruik, alsmede schoolgebruik op niet-commerciële basis. Voor alle andere toepassingen geldt dat het gebruik van in dit product verwerkt (bronnen)materiaal niet is toegestaan zonder toestemming van de rechthebbenden. Op eventueel aangepast werk dient duidelijk vermeld te worden dat er sprake is van een aanpassing van een product van CvTE. Elke schijn van bemoeienis of goedkeuring van CvTE met betrekking tot het nieuwe materiaal dient te worden uitgesloten.