Examen VMBO-BB

2026

versie blauw, onderdeel D

profielvak-cspe PIE – BB

opdrachten

Naam kandidaat _____ Kandidaatnummer _____

De richttijd voor dit onderdeel is 100 minuten.
Voor dit onderdeel kun je maximaal 25 punten behalen.
Voor elk opdrachtnummer staat hoeveel punten je kunt halen.

opdrachten onderdeel D

1 vragen maken in Facet
2 een pneumatische schakeling opbouwen
3 een relaisschakeling bedraden

7p **1** Maak de vragen bij onderdeel D in Facet.

Je gaat:
- theorievragen maken
- vragen over een pneumatisch schema beantwoorden

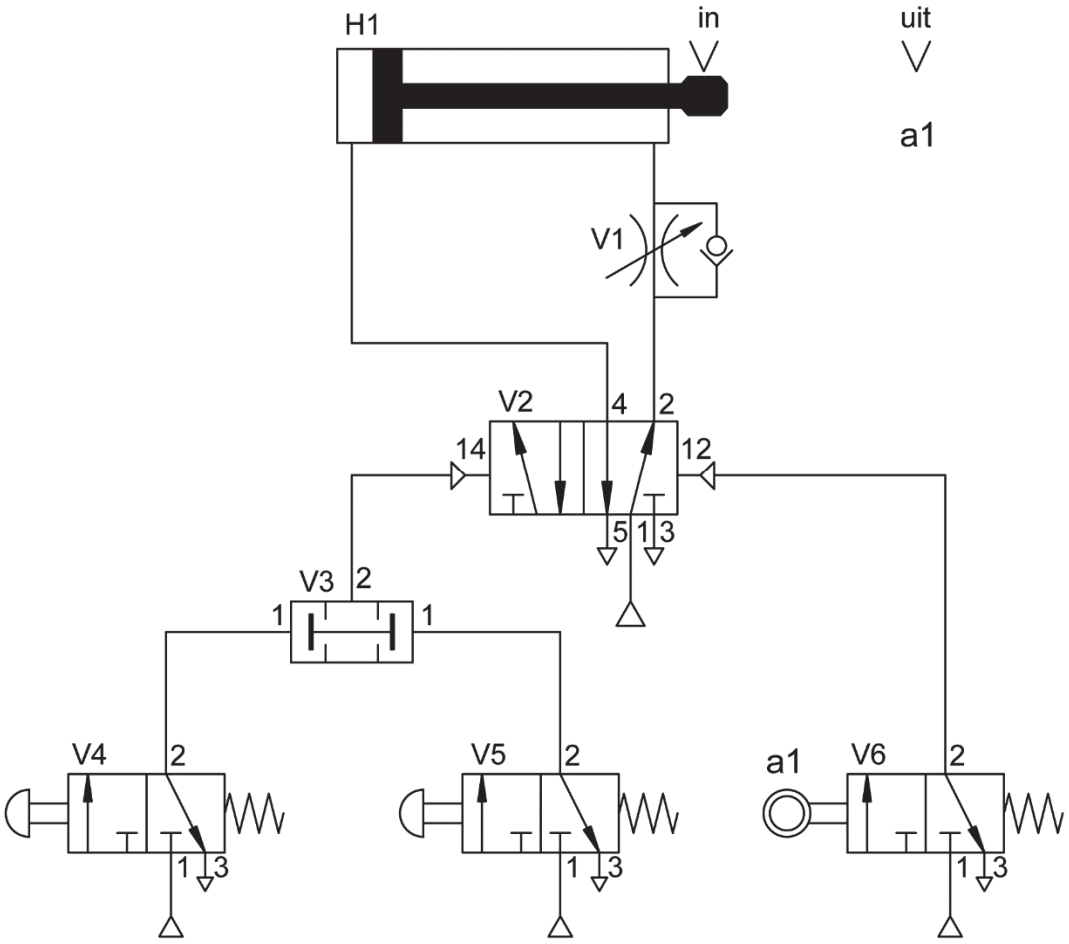
6p **2** Bouw de pneumatische schakeling op.

Voordat je begint
De examinator geeft je alle materialen voor deze opdracht.

Uitvoering
- Bouw de pneumatische schakeling op volgens het schema in dit boekje en sluit alle onderdelen aan.
- Vraag de examinator om de werking van de schakeling te controleren.
- Als de schakeling **niet** juist is opgebouwd, mag je één keer proberen de fout te herstellen. Je kunt dan nog een deel van de punten behalen.
- Vraag de examinator daarna om de schakeling opnieuw te controleren.

Als je klaar bent
- Verwijder alle onderdelen van het pneumatiekbord.
- Ruim de werkplek op.

pneumatisch schema



component	naam
H1	dubbelwerkende cilinder
V1	snelheidsregelventiel
V2	luchtgestuurd 5/2-ventiel bi-stabiel
V3	EN-ventiel (tweedrukventiel)
V4 en V5	handbediend 3/2-ventiel veerretour
V6	rolbediend 3/2-ventiel veerretour

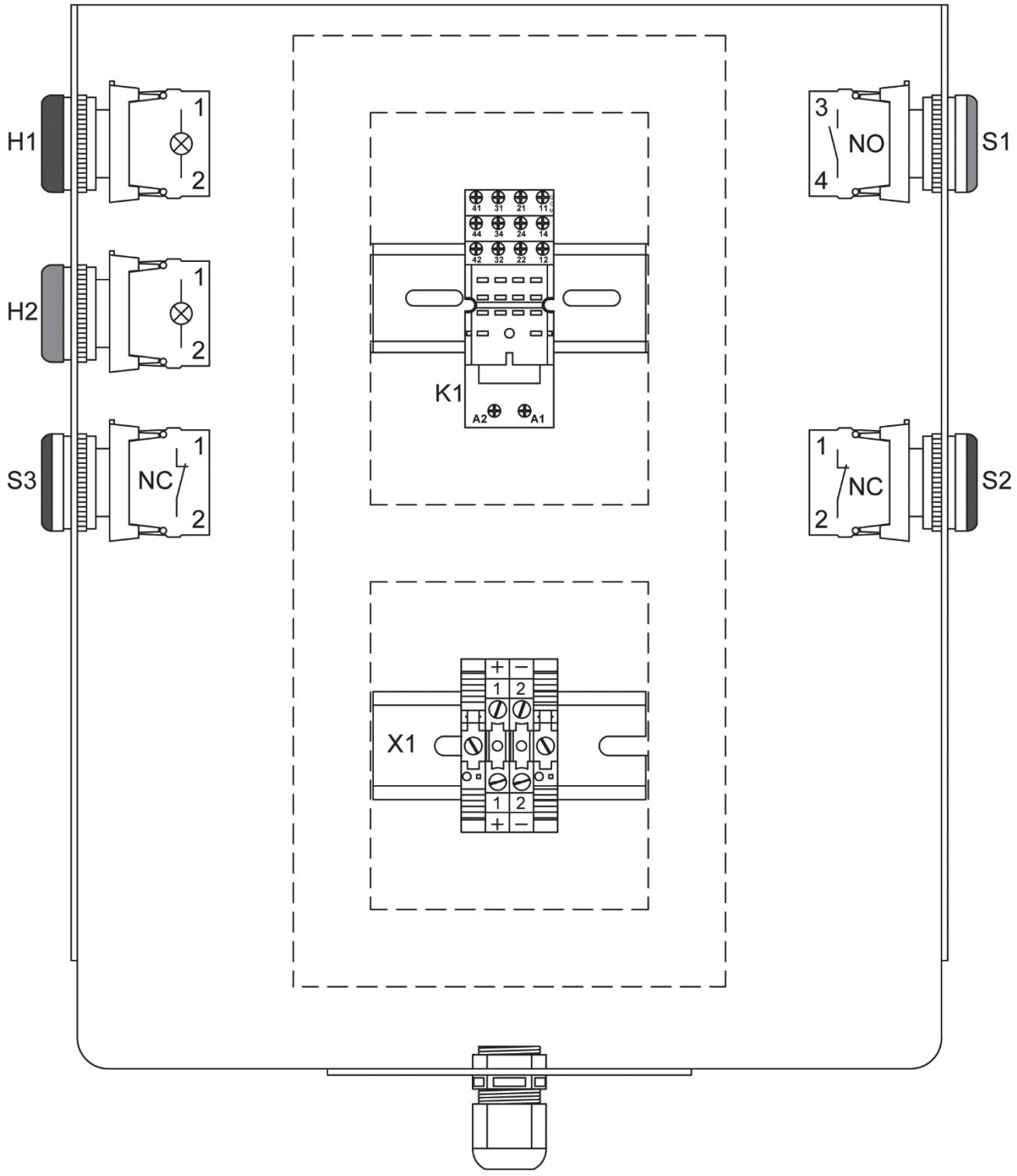
12p **3** Bedraad een relaisschakeling.

Voordat je begint
De examinator geeft je de materialen en het gereedschap voor deze opdracht.

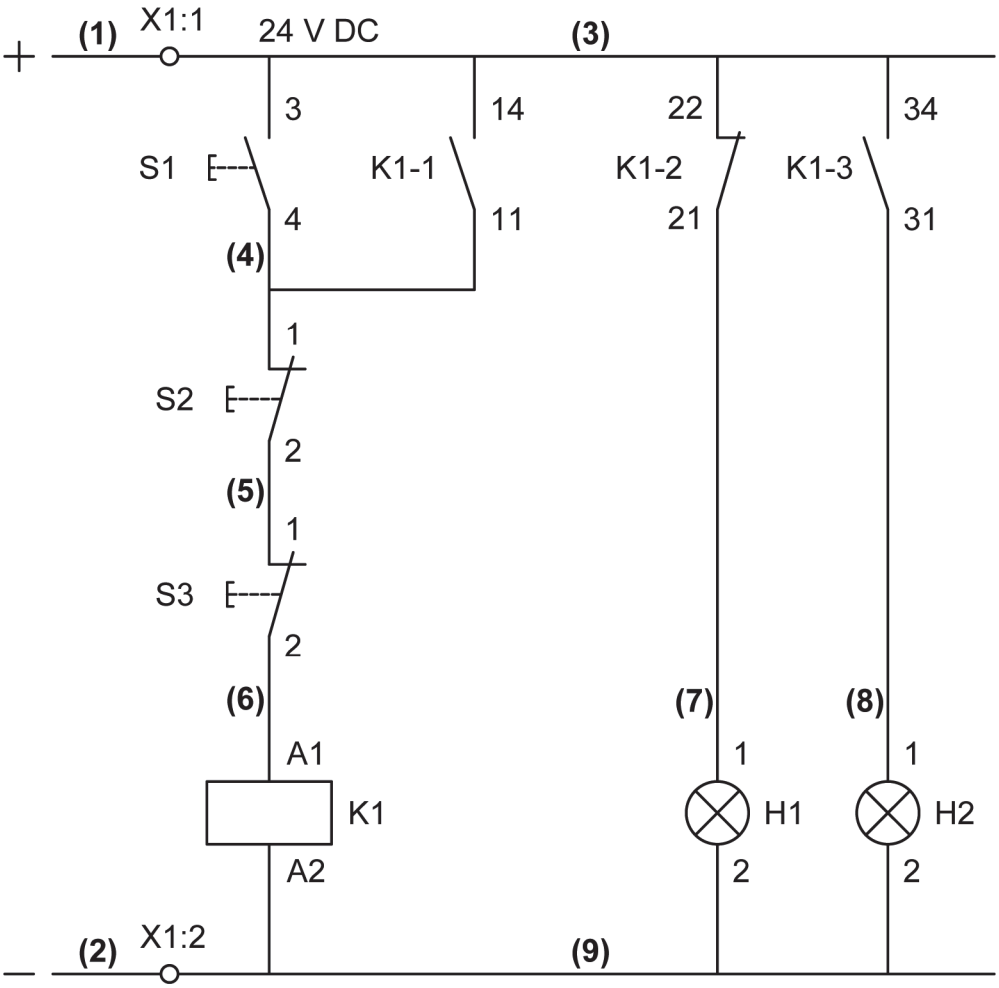
Uitvoering
- Gebruik de tekeningen en schema's op de volgende bladzijden.
- Sluit alle onderdelen aan volgens het stroomkringschema, het bedradingsschema en de steeklijst.
- Gebruik de draadkleuren volgens de steeklijst.
- Vraag de examinator om de werking van de schakeling te controleren.
- Als de schakeling **niet** juist werkt, mag je één keer proberen de fout in de bedrading te herstellen. Je kunt dan nog een deel van de punten behalen.
- Vraag de examinator daarna om de werking van de schakeling opnieuw te controleren.

Als je klaar bent
- Ruim de werkplek op.

opstellingstekening



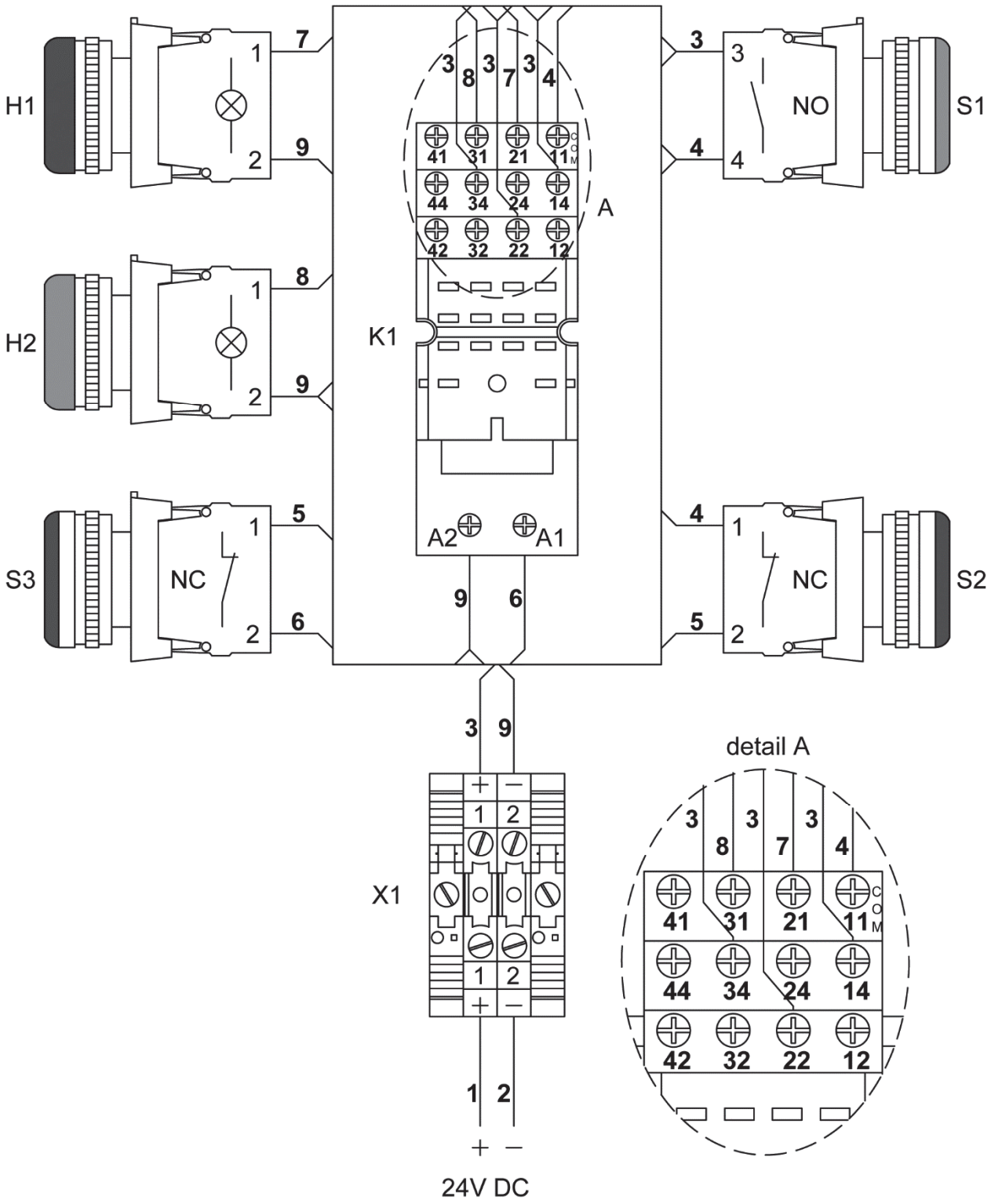
stroomkringschema



steeklijst

draad-nummer	doorsnede ader (mm²)	draad-kleur	van	naar			
1	0,5	rood	voeding + (plus)	X1:1			
2	0,5	zwart	voeding - (min)	X1:2			
3	0,5	rood	X1:1	S1:3	K1:14	K1:22	K1:34
4	0,5	grijs	S2:1	S1:4	K1:11		
5	0,5	grijs	S3:1	S2:2			
6	0,5	grijs	S3:2	K1:A1			
7	0,5	grijs	H1:1	K1:21			
8	0,5	grijs	H2:1	K1:31			
9	0,5	zwart	X1:2	K1:A2	H2:2	H1:2	

bedradingsschema



Als je klaar bent met dit onderdeel lever je alle documenten in.

einde ■