

Examen VMBO-GL

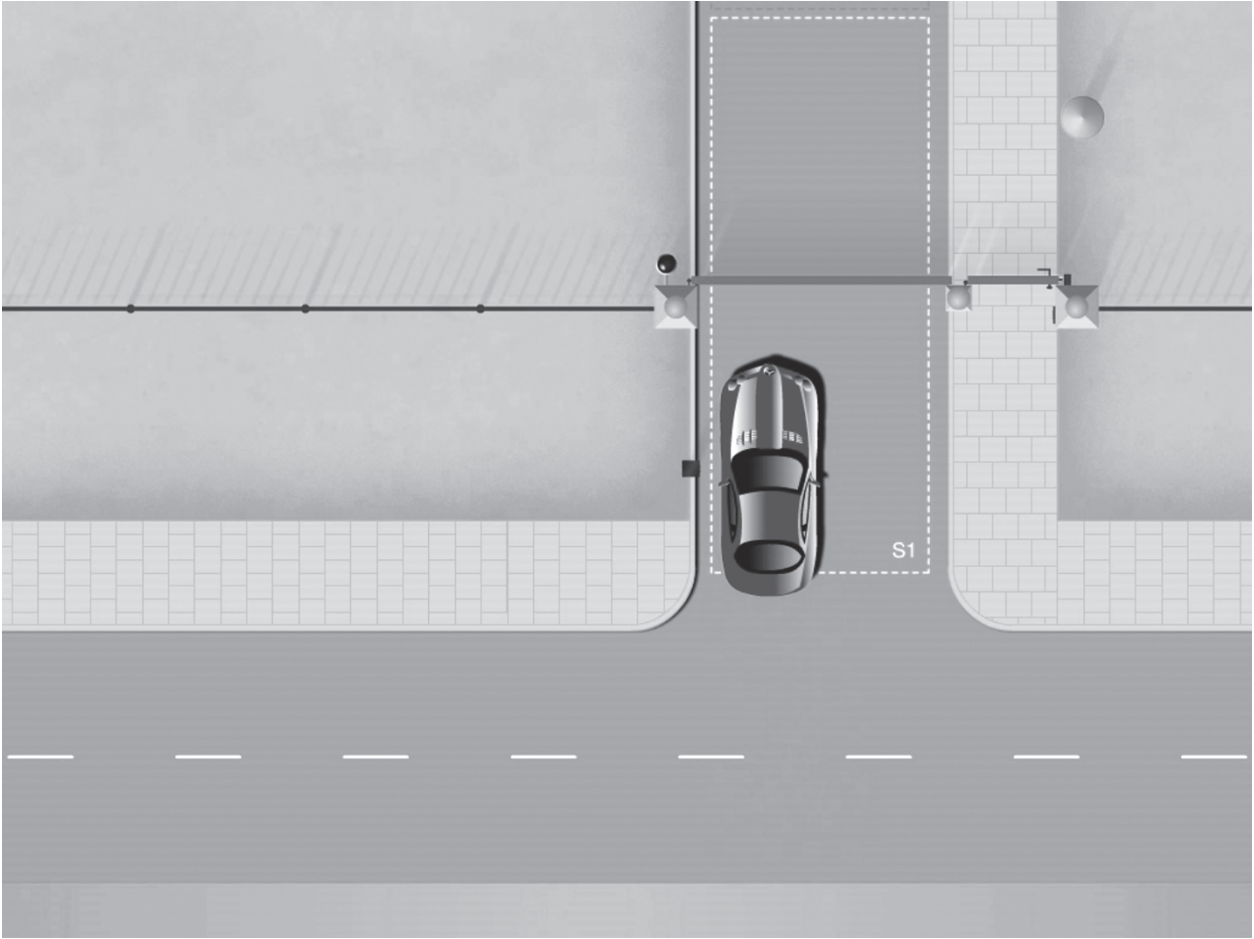
2021

versie blauw, onderdeel **C**

profielvak-cspe PIE –GL

praktijkopdrachten

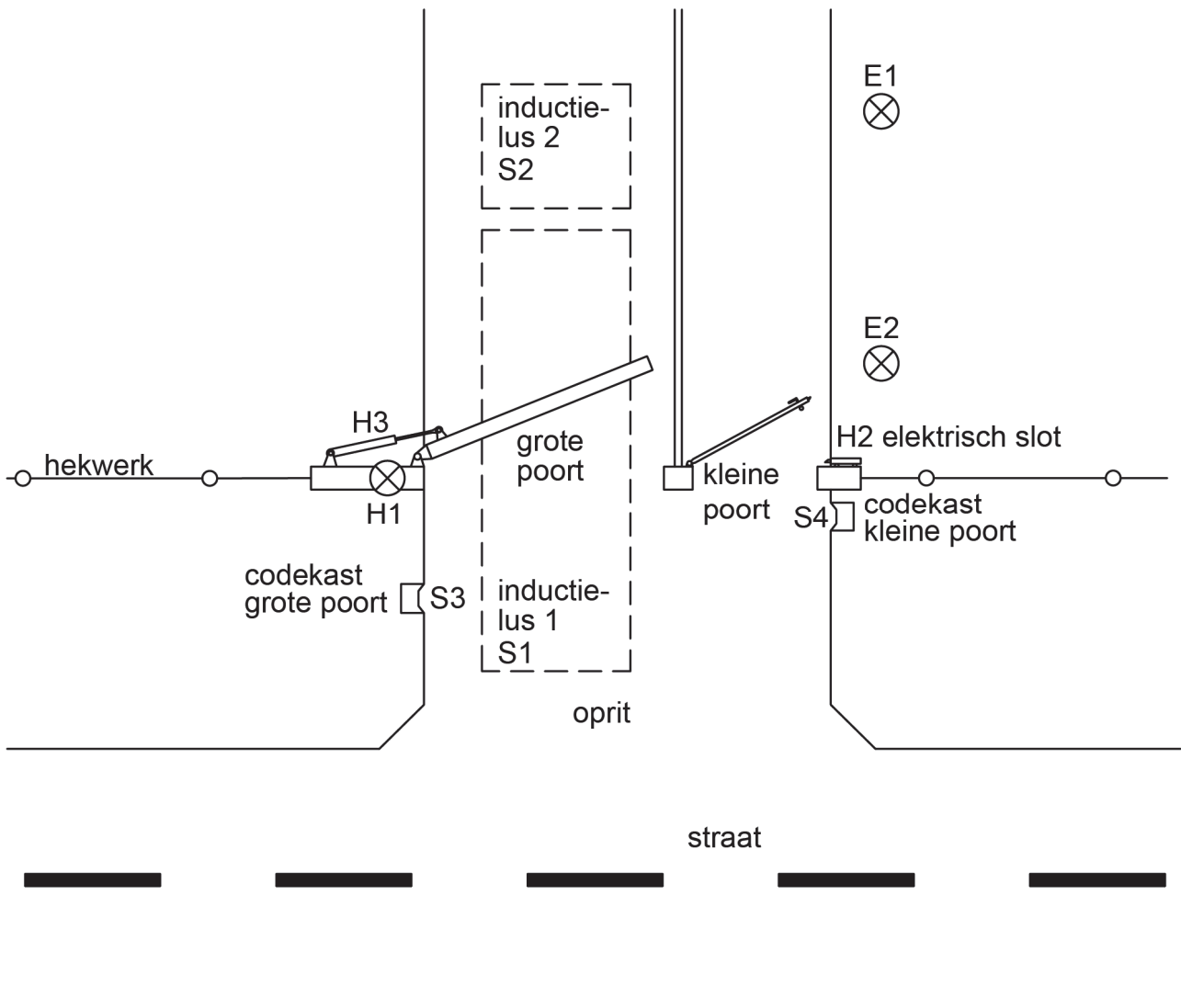
Naam kandidaat _____ Kandidaatnummer _____



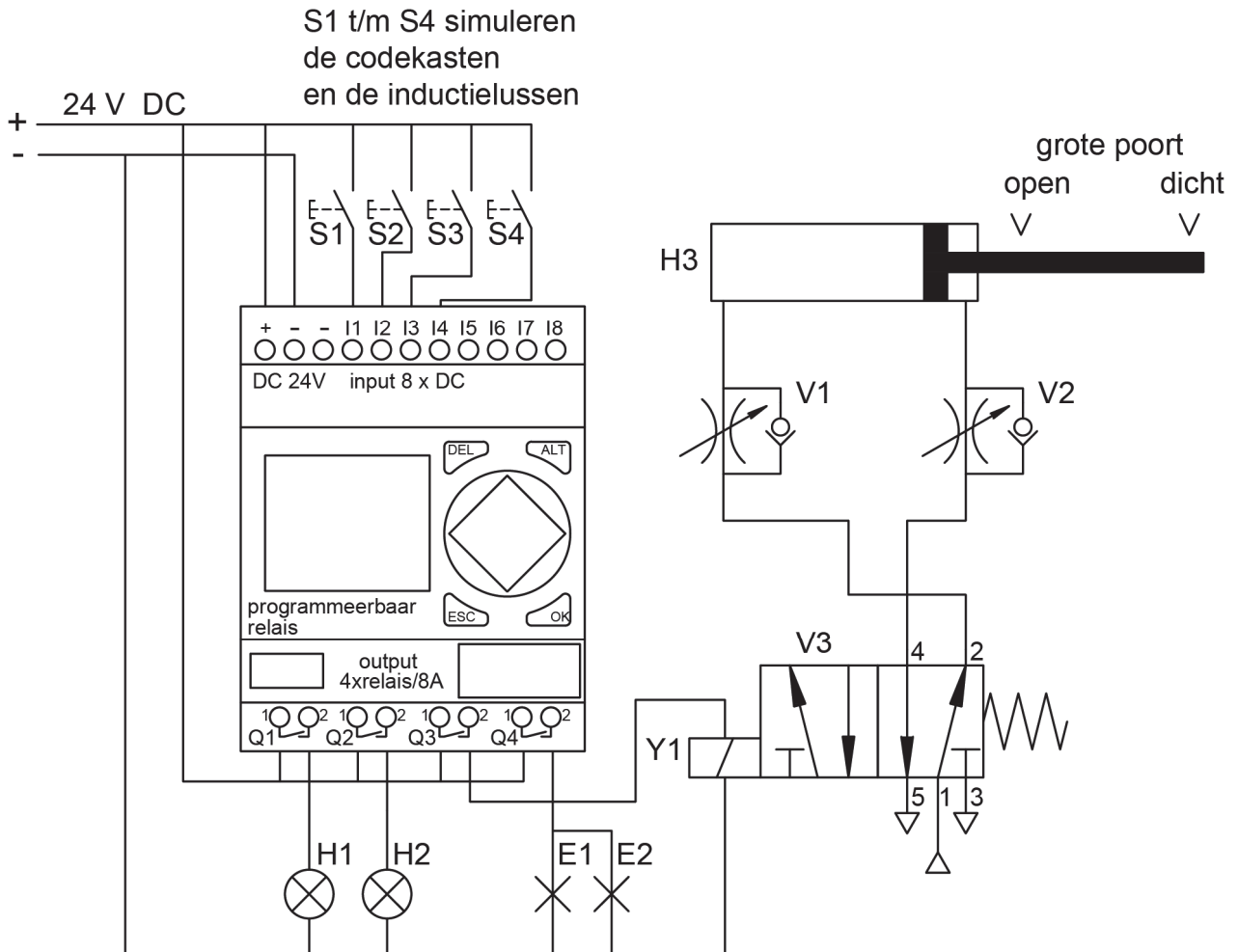
Inleiding

Je hebt op de computer een filmpje bekeken over de toegang tot een privéterrein. De opdrachten in dit boekje gaan over dit privéterrein. Je gaat de besturing maken voor de toegang door de grote en door de kleine poort. Ook leg je de werking uit. Lees eerst de informatie op deze en de volgende bladzijden.

situatietekening grote en kleine poort



elektro-pneumatisch schema



sensor / actuator	functie
S1	drukknop voor het simuleren van inductielus 1
S2	drukknop voor het simuleren van inductielus 2
S3	drukknop voor het simuleren van de toegangscode op de codekast bij de grote poort
S4	drukknop voor het simuleren van de toegangscode op de codekast bij de kleine poort
H1	signaallamp die aangeeft dat de grote poort opent of openstaat
H2	signaallamp die het elektrische slot simuleert
H3	cilinder die bediend wordt door V3 via Y1 voor het openen en sluiten van de grote poort
E1 en E2	buitenlampen voor het verlichten van het looppad

werking van de elektro-pneumatische schakeling

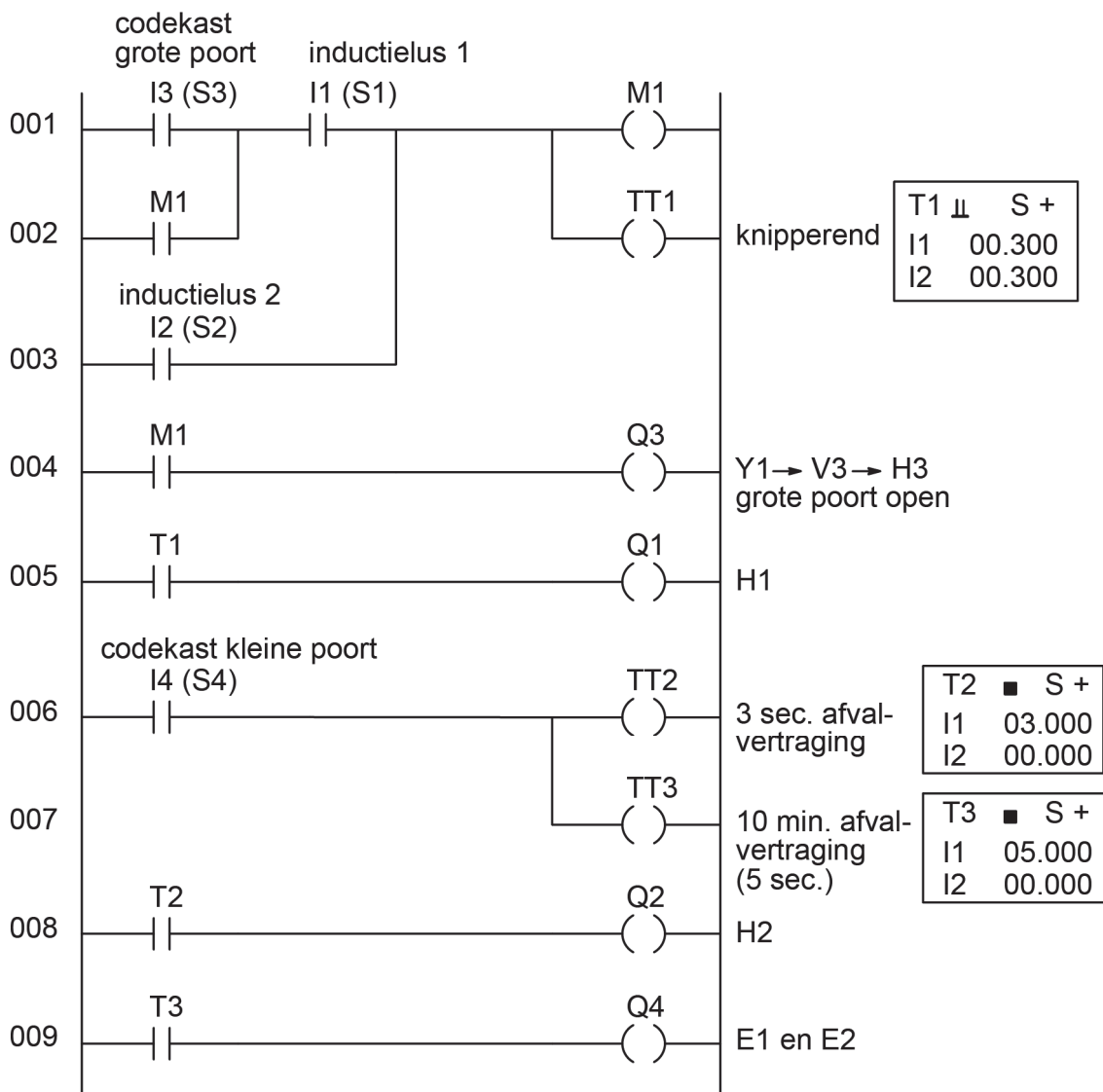
grote poort

- De grote poort gaat open als:
 - inductielus 1 (S1) een auto detecteert en de bestuurder op de codekast bij de grote poort (S3) de juiste code intoetst
 - inductielus 2 (S2) een auto detecteert
- Signaallamp H1 knippert als de grote poort opengaat of openstaat.
- Met de snelheidsregelventielen V1 en V2 regel je de snelheid van het openen en sluiten van de grote poort.

kleine poort

- Als op de codekast bij de kleine poort (S4) de juiste code wordt ingetoetst, opent gedurende 3 seconden het elektrische slot van de kleine poort (gesimuleerd door signaallamp H2). De kleine poort kan binnen deze tijd handmatig worden geopend. Ook de buitenverlichting E1 en E2 gaat nu 10 minuten branden (5 seconden simulatie).

ladderdiagram



12p 1 Bouw de elektro-pneumatische schakeling op en programmeer het relais.

Voordat je begint

De examiner geeft je de benodigdheden voor deze opdracht.

Uitvoering

- Sluit de onderdelen aan volgens het elektro-pneumatische schema op bladzijde 4.
- Programmeer het relais volgens het ladderdiagram op bladzijde 5.
- Vraag de examiner om de schakeling te controleren.
- Als de schakeling **niet** juist werkt, mag je één keer proberen de fout te herstellen. Je kunt dan nog een deel van de punten behalen. Vraag de examiner daarna om de schakeling opnieuw te controleren.

Als de schakeling nu nog niet juist werkt, zal de examiner de schakeling juist opbouwen en/of het relais programmeren.

8p 2 Leg de werking uit in een gesprek.

Voordat je begint

Bekijk nog een keer alle informatie in dit boekje over de werking van de schakeling.

Uitvoering

- Voer een gesprek met de examiner over de opgebouwde schakeling.
- Leg duidelijk aan de examiner uit hoe de schakeling werkt.
- Leg ook het programma uit.
- Benoem bij je uitleg de onderdelen van de schakeling.
- Je mag dit praktijkopdrachten boekje gebruiken, bijvoorbeeld om iets aan te wijzen op een schema. Maar je mag geen teksten oplezen tijdens het gesprek.
- De examiner stelt je ook drie vragen over het ladderdiagram.

Let op: je wordt ook beoordeeld op gespreksvaardigheden. Wees vriendelijk en beleefd.

Als je klaar bent

- Verwijder alle onderdelen van het pneumatiekbord.
- Wis het programma van het relais.
- Ruim de werkplek op.

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