



SECT D3

EXAMEN TELECOM CAI Servicewerkzaamheden Wijknet

Praktijktoets

Examentijd: 120 minuten

Opgavenboekje

- Dit opgavenboekje bestaat uit 4 pagina's (inclusief voorblad).
- Controleer het opgavenboekje op volledigheid.
- Bij deze opgave horen 5 bijlagen:
 - Bijlage 1: invullijst meetwaarden en gebreken
 - Bijlage 2: inregelvoorschriften en manuals (aanwezig op examenlocatie)
 - Bijlage 3: ministerlijst (aanwezig op examenlocatie)
 - Bijlage 4: zekeringplan (aanwezig op examenlocatie)
 - Bijlage 5: frequentieraster (aanwezig op examenlocatie)
 - Bijlage 6: blokschema's (aanwezig op examenlocatie)
 - Bijlage 7: Storingsbonnen (Blok en individueel storing)
- Na afloop van het examen levert u al het examenmateriaal in.
- U werkt uw examen uit in **dit boekje**. Uitwerkingen op kladpapier worden niet beoordeeld! Het kladpapier wordt na het afnemen van dit examen vernietigd.

Belangrijk:

- **U dient uw eigen gereedschap, reinigingsmiddelen en (meet)apparatuur* mee te nemen en te gebruiken.**
- De volgende meetinstrumenten mogen worden gebruikt: ONX of gelijkwaardig, laptop met software voor Teleste optische node en Technetix versterker (voor versies, zie inregelvoorschrift), retourpilotgenerator, TDR, spectrum analyser, videomicroscop, duspol, meting downstream/upstream met RTG of sweepen en optische powermeter;
- De kalibratie van de meetapparatuur moet voldoen aan de door SECT gestelde eisen;
- U werkt volgens de veiligheidsnormen en instructies;
- U werkt volgens de bekabelingsnormen en de juiste installatiepraktijk;
- U werkt volgens de voorschriften van de opdrachtgever, concepthouders en/of fabrikant;
- Bij het veroorzaken van (ernstige) onveilige situaties, door onveilig werken en/of het veroorzaken van onnodige schade aan apparatuur en gereedschappen zal de examinerator u van het examen uitsluiten.
- Onderling uitwisselen van informatie met medekandidaten is tijdens het uitvoeren van de opdrachten niet toegestaan.

Voorafgaand aan het examen wordt uw meetapparatuur inclusief meetsnoeren en adapters getest op signaalniveau-afwijking en kalibratie-eisen (zie www.cito.nl).

Bij geen of een overschreden kalibratiedatum mag u niet deelnemen aan het examen.

ELKE VORM VAN FRAUDE ZAL ONMIDDELLIJKE UITSLUITING VAN HET EXAMEN TOT GEVOLG HEBBEN

Naam kandidaat:

Examendatum:

Situatie

U bent werkzaam als technicus in het wijknet. U krijgt een aantal opdrachten. U werkt de opdrachten zelfstandig en veilig in de opgegeven volgorde af.

Examenopdracht:

Deel 1 (storingsanalyse): Je ontvangt 2 storingsbonnen: 1x Blokstoring en 1x Individuele klantklacht

- **Blokstoring:**
 - Je ontvangt een storingsbon met de storingsinformatie;
 - Je analyseert de storing en bepaald de oorzaak;
 - Vul op de storingsbon de oorzaak in;
 - Voer de herstel werkzaamheden uit om deze blokstoring op te lossen.

- **Individuele klantklacht:**
 - Je ontvangt een storingsbon met de storingsinformatie;
 - Je analyseert de storing en bepaald de oorzaak;
 - Vul op de storingsbon de oorzaak in;
 - Je voert **geen** herstelwerkzaamheden uit.

Deel 2 (Proactief onderhoud en controle werkzaamheden):

- Opdracht 1:
Let op: roep de assessor erbij vooraf deze opdracht
Meet met een optische powermeter het optische vermogen op de patchkabel (DS) in de node, vul deze waarde in op het uitwerkblad.

- Opdracht 2:
Controleer met behulp van de bijlagen de configuratie van de GV en EV, en noteer je bevindingen op het uitwerkblad.

- Opdracht 3:
Regel de up- en downstream van het wijknet in. De volgende methoden zijn toegestaan:
 - met behulp van de sweepmethodiek;
 - met RTG (retour) en kanaalniveaus (distributie).
 - Noteer de meetwaarden in bijlage 2

EINDE

Bijlage 1: uitwerkblad bij praktijkexamen D3 deel 2

Naam kandidaat:

Examendatum:

Opdracht 1

Optisch ingangsvermogen node:		dBm
--------------------------------------	--	-----

Opdracht 2

GV			
Onderwerp	Ja	Nee	Opmerking
Conform blokschema:			
Codering in orde:			
Conform montagevoorschriften:			
Montage in orde:			

EV			
Onderwerp	Ja	Nee	Opmerking
Conform ministerlijst:			
Codering in orde:			
Conform montagevoorschriften:			
Montage in orde:			

Opdracht 3

Naam kandidaat:

Examendatum:

Downstream	RF Meetwaarden				Eenheid
	..... MHz	..... MHz	..... MHz	..... MHz	
RF uitgangsniveau optische node AGC AUTO (testpuntniveau)	dBmV
RF ingangsniveau groepversterker (testpuntniveau)	dBmV
RF uitgangsniveau groepversterker (testpuntniveau)	dBmV
RF ingangsniveau eindversterker (testpuntniveau)	dBmV
RF uitgangsniveau eindversterker (testpuntniveau)	dBmV

Meting AOP meterkast	Level / AVG Level	MER	BER
..... MHz (DVB laag)	.....dBmV	.....	.....
..... MHz (DVB hoog)	.....dBmV	.....	.....
..... MHz (DOCSIS SCQAM)	.....dBmV	.....	.....
..... MHz (DOCSIS OFDM)	.....dBmV	.....	.....

Upstream	RF meetwaarden				Eenheid
	..... MHz	..... MHz	..... MHz	..... MHz	
RF injectieniveau (pilootgenerator/ sweeplevel) node upstream laser	dBmV
Analyser (RX telemetry) niveau node	dBmV
RF injectieniveau (pilootgenerator / sweeplevel) groepsversterker	dBmV
Analyser (RX telemetry) niveau groepversterker	dBmV
RF injectieniveau (pilootgenerator / sweeplevel) eindversterker	dBmV
Analyser (RX telemetry) niveau eindversterker	dBmV