



SECT D3 Versneld

Servicewerkzaamheden Wijknet

Praktijktoets

Examentijd: 150 minuten

Opgavenboekje

- Dit opgavenboekje bestaat uit 4 pagina's (inclusief voorblad).
- Controleer het opgavenboekje op volledigheid.
- Bij deze opgave horen 8 bijlagen:
Bijlage 1: uitwerkblad opdracht 1 t/m 5
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 individuele storing, aanwezig op examenlocatie)
Bijlage 8: verkortingsfactoren en aansnijmaten coaxkoppelingen
- Na afloop van het examen levert u al het examenmateriaal in.
- U werkt uw examen uit in bijlage 1 & 7. 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: bijv ONX of gelijkwaardig, laptop met software voor Teleste optische node en Technetix versterker (voor versies, zie inregelvoorschrift), retourpilotgenerator, TDR, True RMS universeelmeter, spectrum analyser, videomicroscoop, meting downstream/upstream met RTG en IMD 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 bekabelingnormen 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.sect.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:

Examenopdracht:

U bent werkzaam als technicus in het wijknet. U krijgt een aantal opdrachten. U werkt de opdrachten in de onderstaande volgorde af.

Deel 1 (storingsanalyse): deze bestaat uit 2 storingsbonnen: 1x Blokstoring en 1x Individuele klantklacht.

Je lost als eerst de blokstoring op!

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

Deel 2 (Proactief onderhoud en controle werkzaamheden): Noteer de meetwaarden van onderstaande opdrachten in bijlage 1

- **Opdracht 1:**
Let op: roep de assessor erbij vooraf deze opdracht
Meet met een optische powermeter het optische ingangsvermogen (DS) op de patchkabel van de node. (In patchkastje)
- **Opdracht 2**
Meet de televoeding spanning in het wijkcentrum.
- **Opdracht 3:**
-Monteer een jumperkabel op de afgaande C3 coaxkabel in de GV.
-Bepaal de lengte van deze kabel en controleer met behulp van het blokschema of de gemeten waarde juist is.
- **Opdracht 4:**
Controleer met behulp van de bijlagen de configuratie van de GV en EV.
- **Opdracht 5:**
Regel de Up- en downstream van het wijknet in. De volgende methoden zijn toegestaan:
 - met behulp van de sweepmethodiek;
 - met RTG en IMD (retour) en kanaalniveaus (distributie).

Deel 1 vervolg analyse: 1x Individuele klantklacht analyseren.

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

EINDE

Bijlage 1: uitwerkblad opdracht 1 t/m 5 – deel 2

Naam kandidaat:

Examendatum:

Opdracht 1

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

Opdracht 2

Televoeding spanning		V
-----------------------------	--	----------

Opdracht 3

Puls lengte C3	Meter	Conform blokschema : Ja / Nee *
-----------------------	--------------	--

*Omcirkel juiste antwoord

Opdracht 4

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

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

Opdracht 5

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		MER	BER
..... MHz (VHF)	.....dBmV (TS)	.....	.....
..... MHz (VHF)	.....dBmV (TS)	.....	.....
..... MHz (UHF)	.....dBmV (TS)	.....	.....
..... MHz (UHF)	.....dBmV (TS)	.....	.....

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