
DrayTek

LAN Setup middels Tag Based VLAN

DrayTek Vigor 2960 & 3900 icm G2240 & P2261

DrayTek

Your reliable networking solutions partner

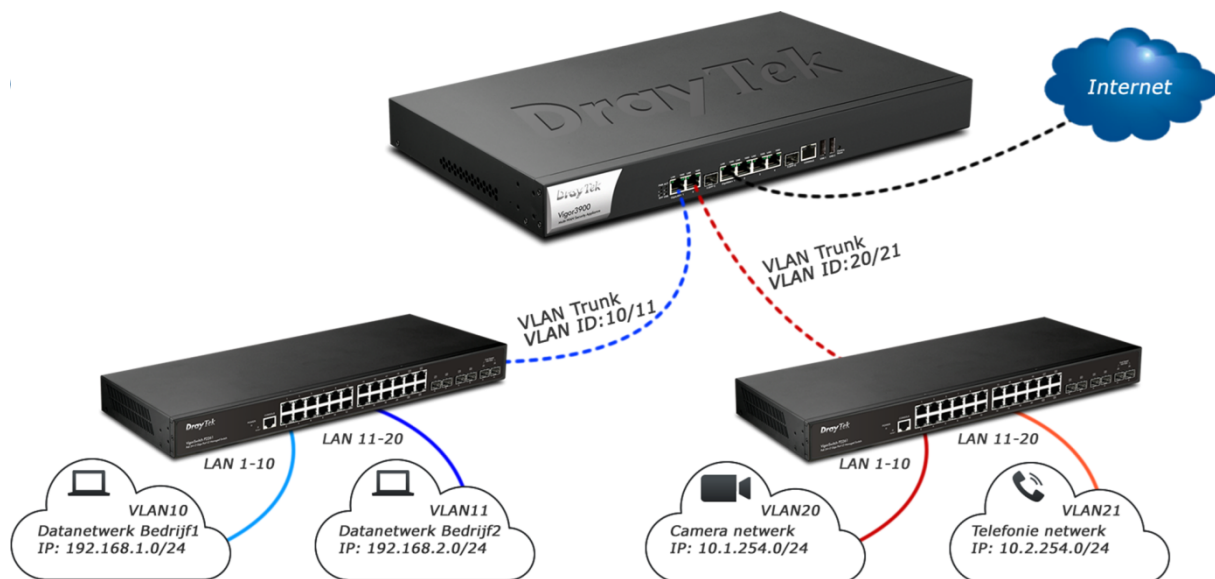
Tag Based VLAN – DrayTek Vigor 2960 & 3900

In deze handleiding zullen wij uitleggen hoe u de DrayTek Vigor 2960 en 3900 producten kunt gebruiken om middels de functie Tag Based VLAN meerdere LAN segmenten te creëren. Hierdoor kunt u bijvoorbeeld meerdere bedrijven aansluiten op de DrayTek, elk bedrijf kan werken met zijn eigen IP-Subnet en DHCP server.

Onderstaande situatie zullen wij uitwerken in deze handleiding.

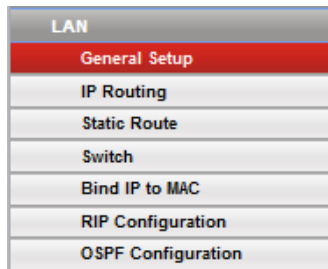
DrayTek Vigor 3900

- **VigorSwitch G2240**
 - o Data Network – Bedrijf 1
IP Subnet: 192.168.1.0 / 24
 - o Data Network – Bedrijf 2
IP Subnet: 192.168.2.0 / 24
- **VigorSwitch P2261**
 - o Camera Network
IP Subnet: 10.1.254.0 / 24
 - o Telefonie Network
IP Subnet: 10.2.254.0 / 24



DrayTek Vigor 2960 / 3900 configuratie

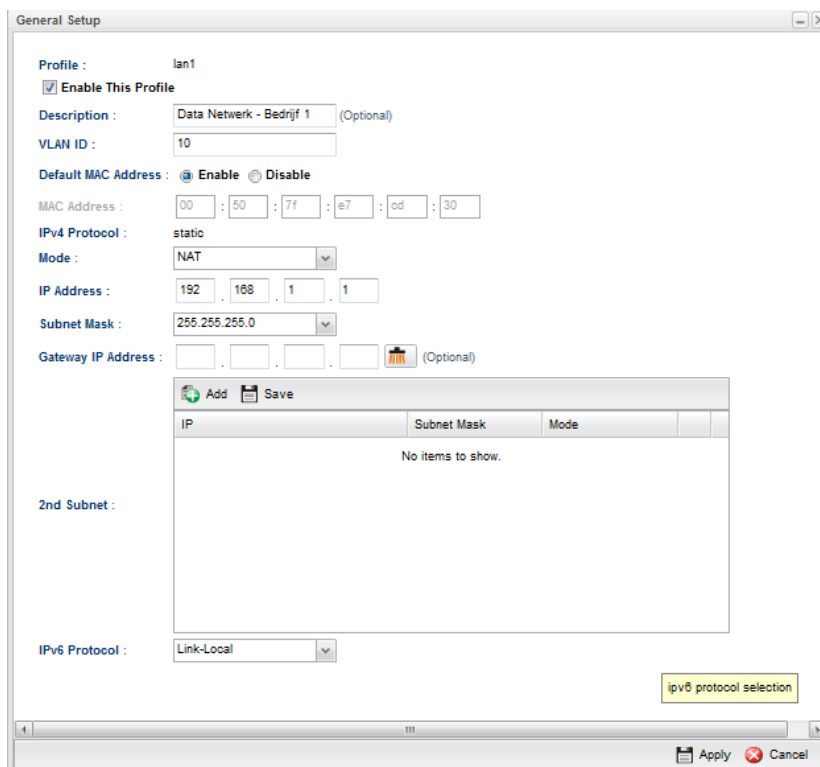
In het menu **LAN >> General Setup** kunt u diverse LAN profielen aanmaken. Door op **Add** te klikken kunt u een nieuw LAN profiel aanmaken.



In ons geval creëren wij vier nieuwe LAN profielen. Onderstaande instellingen zijn in dit geval belangrijk:

- Profile** : De naam van het LAN profiel.
- Enable This Profile** : Activeer het LAN profiel
- Description** : Eventuele extra informatie toevoegen aangaande dit profiel.
- VLAN ID** : Welk VLAN ID moet dit LAN profiel gebruiken.
- IP-Address** : Welk IP-adres / Subnet moet dit LAN profiel gaan gebruiken.

LAN 1: Data Network – Bedrijf 1



LAN 2: Data Network - Bedrijf 2

General Setup

Profile : lan2

Enable This Profile

Description : Data Network - Bedrijf 2 (Optional)

VLAN ID : 11

Default MAC Address : Enable Disable

MAC Address : 00 : 50 : 7f : e7 : cd : 30

IPv4 Protocol : static

Mode : NAT

IP Address : 192 . 168 . 2 . 1

Subnet Mask : 255.255.255.0

Gateway IP Address : (Optional) Input or select a subnet mask

Add Save

IP	Subnet Mask	Mode
No items to show.		

2nd Subnet :

IPv6 Protocol : Link-Local

Apply Cancel

LAN 3: Camera Network

General Setup

Profile : lan3

Enable This Profile

Description : Camera Network (Optional)

VLAN ID : 20

Default MAC Address : Enable Disable

MAC Address : 00 : 50 : 7f : e7 : cd : 30

IPv4 Protocol : static

Mode : NAT

IP Address : 10 . 1 . 254 . 1

Subnet Mask : 255.255.255.0

Gateway IP Address : (Optional)

Add Save

IP	Subnet Mask	Mode
No items to show.		

2nd Subnet :

IPv6 Protocol : Link-Local

Apply Cancel

LAN 4: Telefonie Network

General Setup

Profile : lan4

Enable This Profile

Description : Telefonie Network (Optional)

VLAN ID : 21

Default MAC Address : Enable Disable

MAC Address : 00 : 50 : 7f : e7 : cd : 30

IPv4 Protocol : static

Mode : NAT

IP Address : 10 . 2 . 254 . 1

Subnet Mask : 255.255.255.0

Gateway IP Address : (Optional)

IP	Subnet Mask	Mode
No items to show.		

2nd Subnet :

IPv6 Protocol : Link-Local

Apply Cancel

De profielen zijn zoals u hieronder kunt zien aangemaakt. Eventueel kunt u in dit menu de DHCP instellingen nog aanpassen.

LAN >> General Setup >> General Setup

General Setup DHCP DHCP Relay RADVD DHCPv6

Add Edit Delete Refresh Profile Number Limit : 50

Profile	Enable This Profile	Description	VLAN ID	IPv4 Protocol	IPv6 Protocol
lan1	true	Data Network - Bedrijf 1	10	static	Link-Local
lan2	true	Data Network - Bedrijf 2	11	static	Link-Local
lan3	true	Camera Network	20	static	Link-Local
lan4	true	Telefonie Network	21	static	Link-Local

VigorSwitch G2240 setup

De VigorSwitch G2240 sluiten we aan op de 1^e LAN poort van de DrayTek Vigor 3900, de VigorSwitch zal via DHCP een IP-adres ontvangen van de DrayTek Vigor 3900. U kunt ervoor kiezen om het IP-adres van de VigorSwitch G2240 handmatig in te stellen, in ons voorbeeld stellen wij deze in op 192.168.1.2. Dit kunt u doen door in het hoofdmenu van de VigorSwitch G2240 naar **System >> IP configuration** te gaan.

VigorSwitch G2240	
IP Configuration	
DHCP Setting	<input type="checkbox"/> Enable
IP Address	192.168.1.2
Current IP Address	192.168.1.2
Subnet Mask	255.255.255.0
Current Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	192.168.1.1
Current Gateway	192.168.1.1
DNS Server	Manual 0.0.0.0
Apply	

Na deze aanpassing kunt u de VigorSwitch op het nieuwe IP-adres benaderen. We gaan nu een tweetal VLAN groepen aanmaken voor de 2 Data netwerken. In eerste instantie dient u te controleren of de VLAN mode van de VigorSwitch wel op Tag-based staat. Dit kunt u doen bij **Vlan >> Vlan Mode**.

VigorSwitch G2240	
VLAN Mode	
VLAN Mode	Tag-based
Apply	

Bij een default configuratie staat de VLAN Mode reeds op Tag-based.

U gaat vervolgens naar **Vlan >> Tag-based group** om hier een tweetal groepen aan te maken. Door op **Add new VLAN** te klikken kunt u een nieuwe VLAN groep aanmaken. De default groep kunt u verder negeren.

VLAN ID : 10
VLAN Name : Data Netwerk – Bedrijf 1
Member port : 1 t/m 10 en poort 24(Trunk poort)

Modify VLAN Group

VLAN ID	10							
VLAN Name	Data Netwerk - Bedrijf 1							
IGMP Aware	<input type="checkbox"/> Enable							
Private VLAN	<input type="checkbox"/> Enable							
GVRP Propagation	<input type="checkbox"/> Enable							
Member Port	1. <input checked="" type="checkbox"/>	2. <input checked="" type="checkbox"/>	3. <input checked="" type="checkbox"/>	4. <input checked="" type="checkbox"/>	5. <input checked="" type="checkbox"/>	6. <input checked="" type="checkbox"/>	7. <input checked="" type="checkbox"/>	8. <input checked="" type="checkbox"/>
	9. <input checked="" type="checkbox"/>	10. <input checked="" type="checkbox"/>	11. <input type="checkbox"/>	12. <input type="checkbox"/>	13. <input type="checkbox"/>	14. <input type="checkbox"/>	15. <input type="checkbox"/>	16. <input type="checkbox"/>
	17. <input type="checkbox"/>	18. <input type="checkbox"/>	19. <input type="checkbox"/>	20. <input type="checkbox"/>	21. <input type="checkbox"/>	22. <input type="checkbox"/>	23. <input type="checkbox"/>	24. <input checked="" type="checkbox"/>

Apply

Vervolgens maakt u nog een VLAN groep aan:

VLAN ID : 11
VLAN Name : Data Netwerk – Bedrijf 2
Member port : 11 t/m 20 en poort 24(Trunk poort)

Modify VLAN Group

VLAN ID	11							
VLAN Name	Data Netwerk - Bedrijf 2							
IGMP Aware	<input type="checkbox"/> Enable							
Private VLAN	<input type="checkbox"/> Enable							
GVRP Propagation	<input type="checkbox"/> Enable							
Member Port	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>	6. <input type="checkbox"/>	7. <input type="checkbox"/>	8. <input type="checkbox"/>
	9. <input type="checkbox"/>	10. <input type="checkbox"/>	11. <input checked="" type="checkbox"/>	12. <input checked="" type="checkbox"/>	13. <input checked="" type="checkbox"/>	14. <input checked="" type="checkbox"/>	15. <input checked="" type="checkbox"/>	16. <input checked="" type="checkbox"/>
	17. <input checked="" type="checkbox"/>	18. <input checked="" type="checkbox"/>	19. <input checked="" type="checkbox"/>	20. <input checked="" type="checkbox"/>	21. <input type="checkbox"/>	22. <input type="checkbox"/>	23. <input type="checkbox"/>	24. <input checked="" type="checkbox"/>

Apply

Onderstaand een overzicht van de beide VLAN groepen welke we zonet hebben aangemaakt.

Tag-Based VLAN Memberships Configuration



IGMP-A: IGMP Aware P-VLAN: Private VLAN GVRP-P: GVRP Propagation

VLAN Name					Port Members																							
Del	VID	IGMP-A	P-VLAN	GVRP-P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	1	Disable	Disable	Disable	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	10	Disable	Disable	Disable	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10														24
	11	Disable	Disable	Disable											11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				24

Add new VLAN Delete

Nu u de VLAN groepen hebt aangemaakt moet u bij elke poort nog een VLAN ID opgeven, dit kunt u doen bij **Vlan >> Ports**. Zoals u hieronder ziet hebben we de poorten 1 t/m 10 een VLAN ID 10 gegeven en de poorten 11 t/m 20 een VLAN ID 11. Verder dient u bij deze poorten tevens VLAN Aware aan te vinken.

De laatste wijziging welke u moet doorvoeren is het aanpassen van poort 24, deze moet namelijk als Trunk fungeren. Klik vervolgens op **Apply** om de instellingen op te slaan.

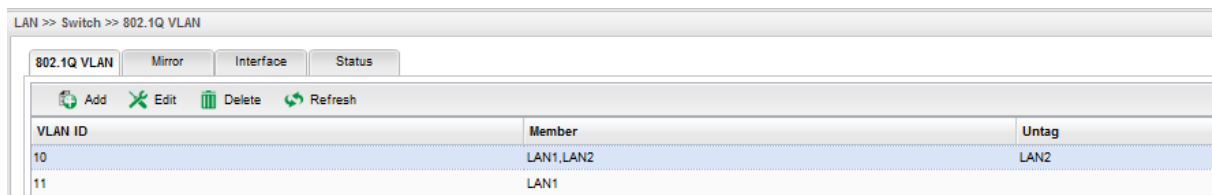
VLAN Port Configuration

Tag Identifier 0x8100

Port #	VLAN Aware	Ingress Filtering	Frame Type	PVID	Role	Untag VID	Double Tag
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All	10	Access	0	Disable
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All	10	Access	0	Disable
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All	10	Access	0	Disable
4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All	10	Access	0	Disable
5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All	10	Access	0	Disable
6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All	10	Access	0	Disable
7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All	10	Access	0	Disable
8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All	10	Access	0	Disable
9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All	10	Access	0	Disable
10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All	10	Access	0	Disable
11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All	11	Access	0	Disable
12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All	11	Access	0	Disable
13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All	11	Access	0	Disable
14	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All	11	Access	0	Disable
15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All	11	Access	0	Disable
16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All	11	Access	0	Disable
17	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All	11	Access	0	Disable
18	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All	11	Access	0	Disable
19	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All	11	Access	0	Disable
20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All	11	Access	0	Disable
21	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All	1	Access	0	Disable
22	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All	1	Access	0	Disable
23	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All	1	Access	0	Disable
24	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All	1	Trunk	0	Disable





Apply

U gaat vervolgens naar de web interface van de DrayTek Vigor 3900, hier klikt u vervolgens op **LAN >> Switch**. Hier geeft u aan dat VLAN ID 10 en 11 member zijn van LAN poort 1.



LAN >> Switch >> 802.1Q VLAN

802.1Q VLAN Mirror Interface Status

 Add  Edit  Delete  Refresh

VLAN ID	Member	Untag
10	LAN1, LAN2	LAN2
11	LAN1	

Wanneer u nu LAN poort 1 van de DrayTek Vigor 3900 aansluit op poort 24 van de VigorSwitch zal deze op poort 1 t/m 10 een IP-adres uitdelen in de 192.168.1.0/24 reeks en op poort 11 t/m 20 een IP-adres in de 192.168.2.0/24 reeks.

VigorSwitch P2261 setup

De VigorSwitch P2261 sluiten we aan op de 2^e LAN poort van de DrayTek Vigor 3900, deze VigorSwitch zal tevens via DHCP een IP-adres ontvangen van de DrayTek Vigor 3900.



U kunt ervoor kiezen om het IP-adres van de VigorSwitch P2261 handmatig in te stellen, in ons voorbeeld stellen wij deze in op 192.168.1.3. Dit kunt u doen door in het hoofdmenu van de VigorSwitch P2261 naar **System >> IP >> IPv4** te gaan.

Auto-Logout 10Min ▾

Overview +

System

- ▶ System Information
 - Information
 - Device Name
 - CPU Load
- ▶ NTP & Time Configuration
- ▶ Account
- ▼ IP
 - IPv4**
 - IPv6
- ▶ Port
- ▶ Loop Protection
- ▶ Trap Event Severity
- ▶ SNMP
- ▶ Syslog

IP Configuration

	Configured	Current
DHCP Client	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Renew"/>
IP Address	192.168.1.3	192.168.1.11
IP Mask	255.255.255.0	255.255.255.0
IP Gateway	192.168.1.1	192.168.1.1
VLAN ID	1	1
DNS Server	0.0.0.0	192.168.1.1

IP DNS Proxy Configuration

DNS Proxy

Na deze aanpassing kunt u de VigorSwitch op het nieuwe IP-adres benaderen. We gaan nu een tweetal VLAN groepen aanmaken voor het Camera en Telefonie netwerk. U gaat in de web interface van de VigorSwitch naar **Configuration >> VLAN >> VLAN Membership**.

Hier maakt u twee nieuwe VLAN profielen aan:

VLAN ID : 20
VLAN Name : Camera
Member port : 1 t/m 10 en poort 24(Trunk poort)

VLAN ID : 21
VLAN Name : Telefonie
Member port : 11 t/m 20 en poort 24(Trunk poort)

VLAN Membership Configuration

Start from VLAN 1 with 20 entries per page.

Delete	VLAN ID	VLAN Name	Port Members																									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
<input type="checkbox"/>	1	default	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	20	Camera	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	21	Telefonie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Klik op Apply om de instellingen van de VLAN groep op te slaan, nu u de VLAN groepen hebt aangemaakt dient u de juiste VLAN ID's nog te koppelen aan de poorten op de VigorSwitch P2261.

U gaat in de VigorSwitch P2261 naar **Configuration >> VLAN >> Ports**. Hier past u de volgende instellingen aan zodat de LAN poorten op de VigorSwitch P2261 untagged het juiste VLAN ID gebruiken.

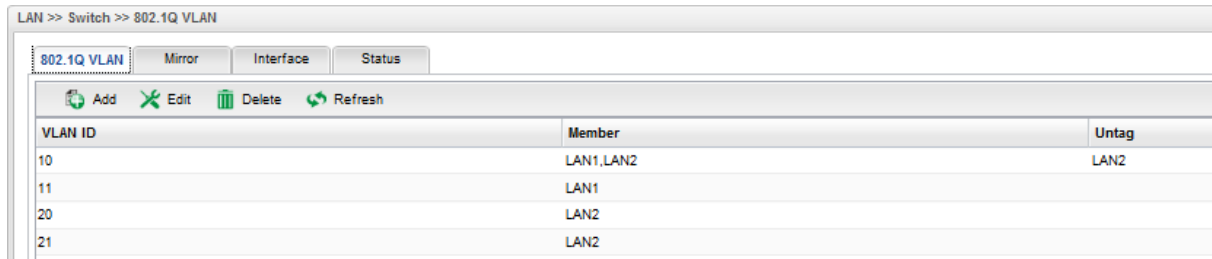
VLAN Port Configuration

Port	Port Type	Ingress Filtering	Frame Type	Egress Rule	PVID
*	*	<input type="checkbox"/>	*	*	
1	C-port	<input type="checkbox"/>	All	Access	20
2	C-port	<input type="checkbox"/>	All	Access	20
3	C-port	<input type="checkbox"/>	All	Access	20
4	C-port	<input type="checkbox"/>	All	Access	20
5	C-port	<input type="checkbox"/>	All	Access	20
6	C-port	<input type="checkbox"/>	All	Access	20
7	C-port	<input type="checkbox"/>	All	Access	20
8	C-port	<input type="checkbox"/>	All	Access	20
9	C-port	<input type="checkbox"/>	All	Access	20
10	C-port	<input type="checkbox"/>	All	Access	20
11	C-port	<input type="checkbox"/>	All	Access	21
12	C-port	<input type="checkbox"/>	All	Access	21
13	C-port	<input type="checkbox"/>	All	Access	21
14	C-port	<input type="checkbox"/>	All	Access	21
15	C-port	<input type="checkbox"/>	All	Access	21
16	C-port	<input type="checkbox"/>	All	Access	21
17	C-port	<input type="checkbox"/>	All	Access	21
18	C-port	<input type="checkbox"/>	All	Access	21
19	C-port	<input type="checkbox"/>	All	Access	21
20	C-port	<input type="checkbox"/>	All	Access	21
21	C-port	<input type="checkbox"/>	All	Access	1
22	C-port	<input type="checkbox"/>	All	Access	1
23	C-port	<input type="checkbox"/>	All	Access	1
24	C-port	<input type="checkbox"/>	All	Trunk	1
25	C-port	<input type="checkbox"/>	All	Access	1
26	C-port	<input type="checkbox"/>	All	Access	1

Apply Cancel

Belangrijk is dat u bij poort 24 aangeeft dat het hier om een Trunk poort gaat.

U gaat vervolgens naar de web interface van de DrayTek Vigor 3900, hier klikt u vervolgens op **LAN >> Switch**. Hier geeft u aan dat VLAN ID 20 en 21 member zijn van LAN poort 2.



VLAN ID	Member	Untag
10	LAN1,LAN2	LAN2
11	LAN1	
20	LAN2	
21	LAN2	

Wanneer u nu LAN poort 2 van de DrayTek Vigor 3900 aansluit op poort 24 van de VigorSwitch P2261 zal deze op poort 1 t/m 10 een IP-adres uitdelen in de 10.1.254.0/24 reeks en op poort 11 t/m 20 en IP-adres in de 10.2.254.0/24 reeks.

Voorbehoud

We behouden ons het recht voor om deze en andere documentatie te wijzigen zonder de verplichting gebruikers hiervan op de hoogte te stellen. Afbeeldingen en screenshots kunnen afwijken.

Copyright verklaring

© 2011 DrayTek. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16B Auteurswet 1912 j° het Besluit van 20 juni 1974, St.b. 351, zoals gewijzigd bij Besluit van 23 augustus 1985, St.b. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht. Voor het opnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers of andere compilatie- of andere werken (artikel 16 Auteurswet 1912), in welke vorm dan ook, dient men zich tot de uitgever te wenden.

Ondanks alle aan de samenstelling van deze handleiding bestede zorg kan noch de fabrikant, noch de auteur, noch de distributeur aansprakelijkheid aanvaarden voor schade die het gevolg is van enige fout uit deze uitgave.

Registreren

U kunt via www.draytek.nl/registratie uw product registreren. Geregistreerde gebruikers worden per e-mail op de hoogte gehouden van nieuwe firmware versies en ontwikkelingen.

Trademarks

Alle merken en geregistreerde merken zijn eigendom van hun respectievelijke eigenaren.