



FTTO

EEN KOSTENEFFECTIEVE
BEKABELINGSINFRASTRUCTUUR VOOR
DE MODERNE KANTOOROMGEVING



DATWYLER

FTTO

Een kosteneffectieve bekabelingsinfrastructuur voor de moderne kantooromgeving



FTTO is een kosteneffectieve bekabelingsinfrastructuur dat de voordelen van de op glasvezel en koper gebaseerde technologieën combineert

Fiber To The Office (FTTO, Glasvezel tot in kantoor) is een standaard en decentraal bekabelingsconcept voor een moderne kantooromgeving. Het combineert de voordelen van de zeer efficiënte glasvezeltechnologie en de flexibiliteit van de "twisted pair" bekabeling.

In tegenstelling tot het gevestigde gestructureerde kabelnetwerk gebruikt FTTO toekomstbestendige glasvezelkabels voor verticale bekabeling en horizontale bekabeling. Koperen bekabeling is alleen nodig om de eindapparatuur aan te sluiten, zoals bv werkstations en VoIP-telefoons of IP-camera's. Moderne mini- of micro-switches bieden sterke managementfuncties voor voeding zoals Power-over-Ethernet en energiezuinig Ethernet.

Met Fiber To The Office profiteren bedrijven van een zeer kosteneffectieve infrastructuur die flexibiliteit biedt, investeringen beschermt en de levensduurkosten vermindert.

Economische voordelen

Onafhankelijke studies van toonaangevende economische instituten tonen aan dat FTTO een onderneming is van toekomstgerichte langdurige IT netwerkinfrastructuren die zowel technische als economische voordelen biedt. Dit geldt voor de kosten voor de aangesloten werkplekken en voor de gecombineerde kosten van de levenscyclus die voortvloeien uit energieverbruik en onderhoud. Zo elimineert FTTO de noodzaak van technische ruimtes op elke verdieping, het





MICRO SWITCHES: DE SLEUTEL TOT EEN EFFICIËNT NETWERK

De Microsens Gigabit Ethernet Micro Switches zijn het belangrijkste element van het zeer efficiënte FTTO netwerkconcept. De intelligente combinatie van glasvezel en koper uplink-poorten vergemakkelijkt de verschillende technische voordelen van glasvezellijnen voor bedrading op de verdieping. De nieuwste generatie van de micro switches combineert intelligent ontwerp, energie-efficiëntie en de nieuwste beveiligingsfuncties.

- Intelligente combinatie van glasvezel uplink- en koper gebruikerspoorten
- Hoog prestatievermogen (Gigabit Ethernet)
- Compact en robuust ontwerp
- Energiebesparend
- Innovatief firmware-concept op een Linux-basis
- Bescherming van de investering op lange termijn en hoge bedrijfszekerheid
- Servicevriendelijk
- Aantrekkelijk design
- Efficiënt IT-beheer (NMP software)

bespaart kostbare bouwruimte die kan worden gebruikt voor commerciële doeleinden. Bovendien, in het geval van vervanging van Ethernet-apparatuur, kan de volledige bestaande horizontale bekabeling in glasvezeltechniek in het gebouw blijven. De gedecentraliseerde aanpak van Fiber To The Office vermijdt ook het optreden van hotspots door energieverbruik voor klimaatregeling binnen technische ruimten die worden veroorzaakt door actieve netwerktechnologie en UPS systemen.

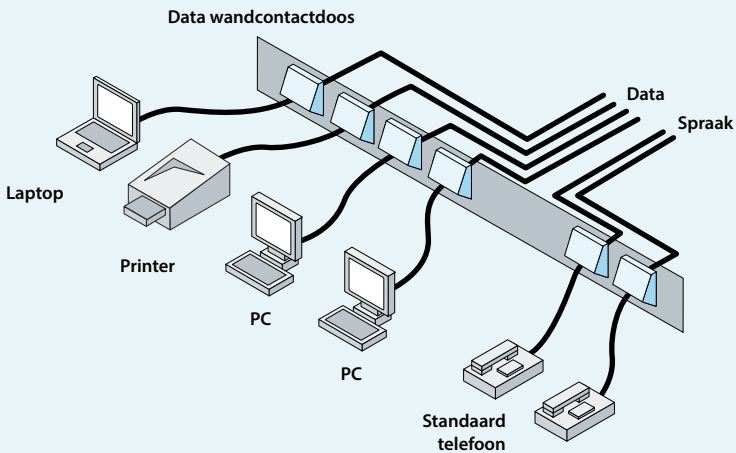
Rendabiliteit, flexibiliteit en veiligheid

Een combinatie van Datwyler glasvezelkabels – optioneel voor-geconfectioneerd – en energie geoptimaliseerde Microsens micro switches – optioneel in voorgemonteerde vloerdozen – is een perfecte oplossing voor verhoogde rendabiliteit, flexibiliteit en veiligheid. Deze combinatie vermindert het totale energieverbruik van de actieve netwerktechnologie. Bovendien, het gecentraliseerd Microsens beheersysteem, Network Management Platform (NMP), met inbegrip van roll-out functies en massa-configuratiemogelijkheden, minimaliseert de inspanningen voor het onderhoud van het netwerk en zorgt voor een maximale beschikbaarheid.



FTTO VS. GESTRUCTUREERDE BEKABELING

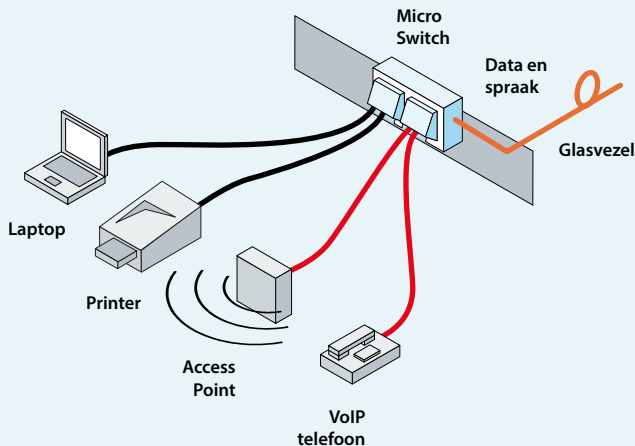
Het gebruik van koperen bekabeling voor de horizontale bekabeling van een netwerk heeft een aantal technische nadelen, die ongunstige effecten heeft op de bouwconstructie en de betrouwbaarheid van het netwerk. Gestructureerde bekabelingssystemen vereisen de nodige geschikte technische ruimtes of distributie-eenheden met actieve netwerkapparatuur die als knooppunten kunnen fungeren voor integratie van werkstations in het netwerk. Dit heeft een negatief effect op de energie-efficiëntie en leidt tot verhoogde brandlast door kabelbundels.



- ✗ Strikte beperking van lengtes (max. 100 m)
- ✗ Bedradingskasten voor kabelconsolidatie nodig
- ✗ Dikke kabelbundels met een hoge brandlast en gevoeligheid voor EMI
- ✗ Hoge kosten voor koeling
- ✗ Beperkte gemiddelde bandbreedte per gebruiker: een Gigabit switch wordt gedeeld door 24 tot 48 gebruikers
- ✗ Verandering van technologie vereist een volledige nieuwe horizontale bekabeling
- ✓ Eenvoudige implementatie van Power-over-Ethernet resp. PoE+
- ✓ Robuustheid

FTTO "COLLAPSED BACKBONE"-ARCHITECTUUR

FTTO maakt gebruik van een "collapsed backbone"-architectuur overeenkomstig de standaarden, die glasvezelbekabeling omvat voor de horizontale bekabeling op het niveau van de verdiepingen. De technische voordelen van glasvezeltechnologie, zoals een uitgebreid netwerkgebied en immuniteit voor elektromagnetische interferentie, maken het de ideale keuze voor de eisen van de moderne kantoorruimtes. FTTO bespaart kosten voor de installatie en maakt het de ideale keuze voor de eisen van de moderne kantoorruimtes.



- ✓ Bijna geen lengtebeperkingen
- ✓ Winst van bouwruimte, komt beschikbaar voor commercieel gebruik
- ✓ Kabelvolume wordt verminderd met 75 procent, verminderde brandlast, hoge weerstand tegen elektromagnetische interferentie
- ✓ Geen extra kosten voor klimaatregeling, noodstroomvoeding en toegangscontrole
- ✓ Hoge bandbreedte per gebruiker: slechts vier gebruikers per FTTO switch aan één Gigabit switch
- ✓ In het geval van de technologische veranderingen hoeft de bekabeling op de verdieping niet vernieuwd te worden
- ✓ Integratie van PoE en PoE+ door de mini switches

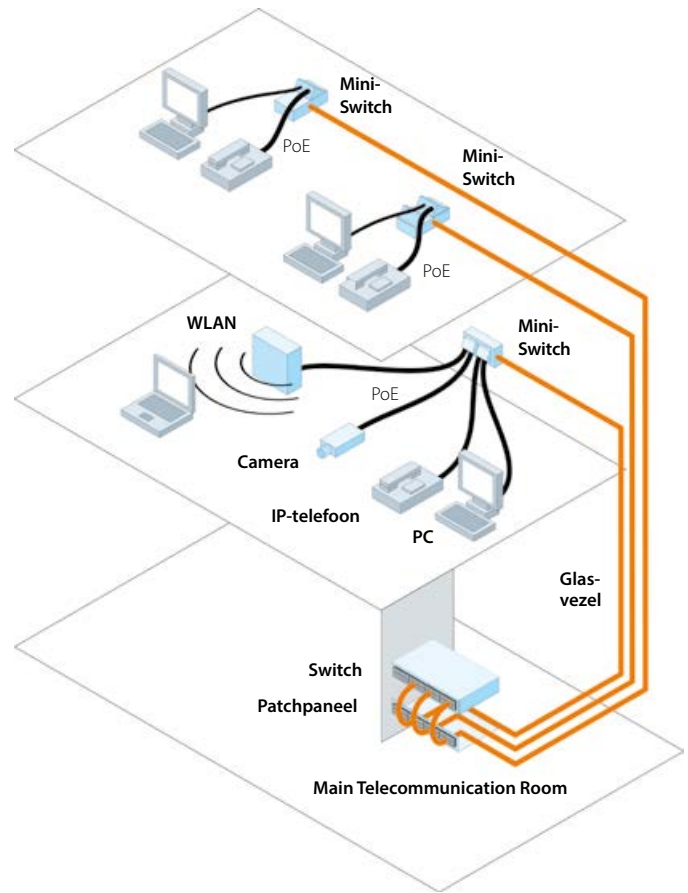
GLASVEZELS OVER HET HELE GEBOUW

De voordelen van glasvezelbekabeling zijn duidelijk, vooral in grote gebouwen waar het gebruik van dunne kabels voorgeschreven wordt, in gebouwen waar de ruimte voor sub-verdelers beperkt zijn of waar lange afstanden moeten worden overbrugd, en overal waar de EMC-problemen moeten worden vermeden.

Glasvezels naar de werkplek bieden een hoge investeringszekerheid omdat ze de toekomstige bandbreedte-eisen op lange termijn dekken. Naast de lage brandlast en verminderde ontwerponkosten, maakt de minder benodigde ruimte een positieve bijdrage aan de begroting: Een duplex glasvezelkabel is slechts ongeveer 4 mm "dik" en kan instaan voor 4 of meer gebruikers met FTTO. Daarentegen heeft een gemiddelde koperen datakabel een diameter van ongeveer 7-8 mm – en bedient slechts één gebruiker.

Glasvezel installatiekosten kunnen aanzienlijk worden verminderd door geprefabriceerde oplossingen van Datwyler.

- Voldoet aan de standaarden (concept van decentrale netwerken)
- Combinatie van de voordelen van glasvezel en koperen kabels op een intelligente manier
- Standaard interfaces (RJ45) op de werkplek
- Eén centrale ruimte voor apparatuur voor een betere schaalbaarheid, migratie en redundantie
- Bescherming van investeringen en betrouwbare planning



VERTICALE MARKTEN VOOR FTTO

- Zakelijke / Openbare Klanten
- Onderzoek en onderwijs
- Gezondheidszorg
- Hotels en winkelcentra
- Luchthavens
- Beveiliging





DATWYLER

ZWITSERLAND

Dätwyler Cabling Solutions AG
Gotthardstrasse 31
6460 Altdorf
T +41 41 875-1268
F +41 41 875-1986
info.cabling.ch@datwyler.com
www.cabling.datwyler.com

DUITSLAND

Dätwyler Cables GmbH
Auf der Roos 4-12
65795 Hattersheim
T +49 6190 8880-0
F +49 6190 8880-80
info.cabling.de@datwyler.com
www.cabling.datwyler.com

Dätwyler Cables GmbH
Lilienthalstraße 17
85399 Hallbergmoos
T +49 811 998633-0
F +49 811 998633-30
info.cabling.de@datwyler.com
www.cabling.datwyler.com

OOSTENRIJK

Dätwyler Cables GmbH
Office Austria
Liebermannstraße A02 403
2345 Brunn am Gebirge
T +43 1 8101641-0
F +43 1 8101641-35
info.cabling.at@datwyler.com
www.cabling.datwyler.com

ITALIË

Datwyler Cabling Solutions S.r.l.
Via dei Campi della Rienza, 30
39031 Brunico (BZ)
T +39 031 928277
info.cabling.it@datwyler.com

TSJECHISCHE REPUBLIEK

Datwyler Cabling Solutions s.r.o.
Ústecká 840/33
405 02 Děčín
T +420 417 580110
F +420 417 580139
info.cabling.cz@datwyler.com

CHINA

Datwyler (Suzhou)
Cabling Solutions Co., Ltd.
No. 218, East Beijing Road
Taicang Economic Development Zone
Jiangsu Province, 215413
T +86 512 3306-8066
F +86 512 3306-8049
info.cabling.cn@datwyler.com
www.cabling.datwyler.com

SINGAPORE

Datwyler (Thelma)
Cables+Systems Pte Ltd
30 Toh Guan Road #01-01A
608840 Singapore
T +65 68631166
F +65 68978885
info.cabling.sg@datwyler.com
www.cabling.datwyler.com

VERENIGDE ARABISCHE EMIRATEN

Datwyler Middle East FZE
P. O. Box 263480
Office No. 601, 6th Floor, Jafza 19 View
Jebel Ali Free Zone
Dubai
T +971 4 8810239
F +971 4 8810238
info.cabling.ae@datwyler.com
www.cabling.datwyler.com

Datwyler Cabling Solutions LLC
Unit 1004 & 1005, 10th Floor, IB Tower
Business Bay
Dubai
T +971 4 4228129
F +971 4 4228096
info.cabling.ae@datwyler.com
www.cabling.datwyler.com