



Portfolio

April 2024

FOREHAND

NETWORK COMPONENTS & DEVICES

FOREHAND

NETWORK COMPONENTS & DEVICES

Wij zijn Forehand

Als gespecialiseerd distributeur van slimme netwerktechnologie is het maken van verbindingen en het creëren van netwerken het belangrijkste dat wij doen. Dat geldt voor de hardware, de ondersteuning die wij leveren en het bij elkaar brengen van partijen die elkaar beter maken. Onze producten, onze diensten en de combinaties daarvan vormen de schakels tussen de partijen waarmee wij werken.

Wij leveren producten en diensten waarmee we slimme en toekomstbestendige oplossingen bieden aan eindgebruikers. Zo creëren we samen met de installateurs en adviseurs toegepaste, intelligente oplossingen voor eindgebruikers. Vanuit die samenwerking ontstaat een netwerk dat niet alleen gebruik maakt van elkaars kennis en kunde, maar zo ontstaat ook een netwerk dat steeds slimmer en duurzamer wordt. Een netwerk dat verbindt met de toekomst.

Doe je zaken met Forehand, dan kun je rekenen op:

#1 Gedrevenheid

Onze gedrevenheid zorgt ervoor dat wij graag dat stapje extra doen. Wij brengen partijen met elkaar in contact en denken mee over de beste oplossingen.

#2 Partnership

Wij streven naar langdurige samenwerkingen door persoonlijk contact. Wij kennen onze relaties en zij ons. Op die manier kunnen we snel schakelen en helpen we elkaar vooruit.

#3 Vooruitstrevende oplossingen

Omdat technologie zich in hoog tempo ontwikkelt, zijn wij jouw vraagbaak, ook voor complexe vraagstukken.

#4 Snelle levering

Snel kunnen schakelen is in onze branche essentieel. 95% van onze producten wordt daarom binnen 24 uur in Nederland geleverd.

#5 Logistieke ondersteuning

Ondersteuning die beschikbaarheid voor elk project kan garanderen. Daarnaast ontzorgen wij door tijds- prefab- en trolleyleveringen.

FOREHAND

NETWORK COMPONENTS & DEVICES

Virtualize OT & IT

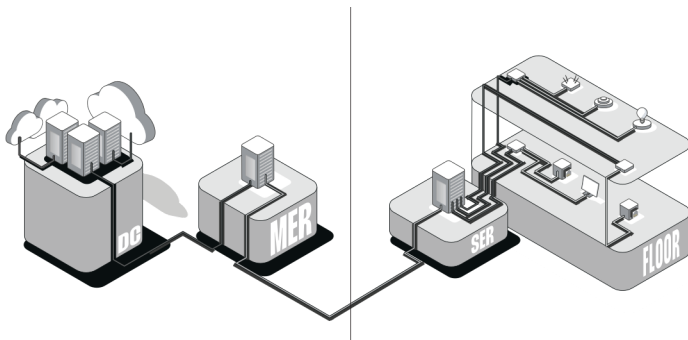
Het Hart van je dataverwerking - Het Datacenter en de MER

Het datacenter is het hart van de dataverwerking waar door middel van een betrouwbaar, stabiel en toekomstgericht datanetwerk, het risico wordt weggenomen wat betreft de communicatie tussen servers en opslagsystemen. Hiermee bevorderen de prestatie én de betrouwbaarheid van het datacenter en Main Equipment Room (MER). Daarom is de keuze van de juiste oplossing met hoogwaardige producten en het certificeren van de installatie na aanleg, essentieel voor een toekomstbestendig netwerk.

Het groeipotentieel van 'connectiviteit' - van de SER naar de werkomgeving

Met de steeds verdere toename en integratie van operationele technologie in onze werkomgeving, is de keuze voor het datanetwerk essentieel. Deze keuze heeft direct invloed op de beschikbaarheid van het groeipotentieel en de toekomstvastheid van de werkomgeving.

De keuze voor koper- en glasvezelverbindingen wordt bepaald door de huidige en toekomstige applicaties, schaalbaarheid, flexibiliteit en het optimaliseren van de gebruikerservaring.



FOREHAND

NETWORK COMPONENTS & DEVICES

Product Portfolio

Forehand biedt op het gebied van hardware alle benodigde componenten voor de aanleg van netwerkinfrastructuren en devices.

Met ons uitgebalanceerde product portfolio helpen wij datacenters, utiliteit- en ICT-bedrijven met het realiseren van Dataverbindingen.



Netwerkinfrastructuren



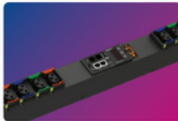
Patch- en serverkasten



Air blown fiber



UPS-systemen



PDU-systemen



Meet- en testapparatuur



Actieve netwerkapparatuur



Videodistributie



Medische ethernet isolatoren

FOREHAND

NETWORK COMPONENTS & DEVICES

Netwerk Infrastructuren

Forehand werkt samen met de toonaangevende fabrikanten Siemon, R&M, Corning, CCS en Hexatronic. Onze shielded en unshielded koperoplossingen zijn verkrijgbaar in de categorieën Cat 5e, Cat 6(A), Cat 7(A) en Cat 8. Onze glasvezeloplossingen zijn verkrijgbaar in de categorieën OM3, OM4, OM5 en OS2.



Materiaal Koper & Glasvezel:

Koper

- Netwerkbekabeling CAT 5e, 6, 6A, 7A, 8
- Connectoren (Flat/keystone) RJ45
- Patchpanelen
- Patchkabels
- Rangeerpanelen
- Blindpanelen
- Consolidatieboxen
- Single endedkabels
- Prefab koperkabels

Fiber

- Multimode kabel
- Singlemode kabel
- Glasvezelconnectoren (SC, LC, MTP, etc.)
- Glasvezeladapters
- Glasvezellades
- Glasvezelpatchkabels
- Pigtails
- Prefab glasvezelkabels
- Trunk bekabeling

Garantie

De producten van onze merken zijn van hoge kwaliteit. De fabrikanten onderstrepen dit met uitgebreide garantiemogelijkheden tot wel 30 jaar. Vraag naar de mogelijkheden.

Blown Fiber

- In en Outdoor DUCT
- Stringray Air blown fibers
- Lades & lascalsettes
- Pigtails & adapters
- Hand- man holes

FOREHAND

NETWORK COMPONENTS & DEVICES

Netwerk Infrastructuren CPR normering

CPR staat voor Construction Product Regulation, een Europese verordening die de brandclassificatie van bouwproducten regelt. Sinds 2017 moeten kabels die in gebouwen worden toegepast voldoen aan de EN-50575 eisen en voorzien zijn van een CE-markering.

Welke CPR klasse toegepast moet worden binnen de installatie is vastgelegd in het bouwbesluit. Bouwbesluit is wet en prevaleert boven een normering. Vastgelegd zijn de minimale wettelijke eisen voor bouwwerken, waarin de brand- en rookklasse van kabels zijn opgenomen in tabel 2.66 en artikel 2.69a.



Euroclass (ca)	Brandvoortplanting & warmte ontwikkeling	Rookontwikkeling s = smoke	Brandende vallende deeltjes d = droplets	Corrosiviteit/zuurgraad a = acidity
A	geen	n.v.t	n.v.t	n.v.t
B1	nauwelijks	n.v.t	n.v.t	n.v.t
B2	heel beperkt	s1 gering	d1 beperkt	a1 laag
C	beperkt	s1 gering	d1 beperkt	a1 laag
D	gemiddeld	s3 sterk (geen eisen)	d2 hoog (geen eisen)	a3 hoog (geen eisen)
E	hoog	n.v.t	n.v.t	n.v.t
F	niet bepaald	n.v.t	n.v.t	n.v.t

FOREHAND

NETWORK COMPONENTS & DEVICES

Networking - Interconnect

Interconnect kabels als;

- DAC - Direct Attach Cable (figuur A.)
- AOC - Active Optical Cable (figuur B.)
- Hybride DAC of AOC Assemblies support 4 verbindingen (figuur C.)

Deze kabels verbinden datacommunicatieapparatuur binnen een computerruimte/ datacenter. 100% Compatibel en geautoriseerd door fabrikanten zelf als Cisco, Arista, HP, Extreme, SUN, HP/Juniper, Netgear en meer. Profiteer van compatibiliteit, vertrouwen, gemak. DAC & AOC kabels leveren hoge datasnelheden van 1G tot 800G voor de verbindingen.



Figuur A.



Figuur B



Figuur C

Networking traditioneel SFP

Uiteraard kunnen wij je ook helpen met traditionele oplossingen middels Optics en Transceivers SFP verbonden met een LC/SC kabels als PC- UPC- en APC-connectoren.



FOREHAND

NETWORK COMPONENTS & DEVICES

Koper- en glasvezelmetingen

Bij de aanleg van een datanetwerk of bij het zoeken naar een storing is het noodzakelijk om de juiste testapparatuur te gebruiken. Forehand heeft een uitgebreid portfolio van netwerk- en protocoltesters waarmee een netwerk-infrastructuur kan worden gevalideerd, gekwalificeerd en gecertificeerd. Uiteraard kunnen wij meer informatie over de mogelijkheden van de koper-glasvezel- of wifi testapparatuur verstrekken. Ook hebben wij de mogelijkheid om deze bij ons te testen.

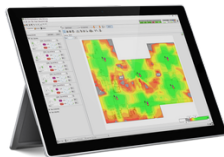
WiFi metingen

Bij het uitwerken van een wifi design is het van belang om op basis van bouwkundige materialen in het gebouw de juiste posities van de access points te bepalen. Forehand maakt gebruik van de wifi design- en meetapparatuur van Ekahau, waarmee een zeer nauwkeurige Pre-dictive survey kan worden uitgevoerd. Voorafgaand aan de installatie kan door middel van een Pre-install survey de juistheid van de positie worden gevalideerd voordat de daadwerkelijke installatie plaatsvindt. Na installatie en als onderdeel van het opleveringsprotocol kan een Site-survey de vooraf gemaakte afspraken omtrent dekking, bandbreedte en beschikbaarheid toetsen met de werkelijke installatie.

FLUKE
networks.



ekahau



FOREHAND

NETWORK COMPONENTS & DEVICES

Patch & Server kasten

Een goede patch- of serverkast is volledig en juist ingericht en heeft naast het 'housen' van componenten een functie voor de distributie van energie, koelt, houdt stof buiten en voorkomt schade aan databekabeling en netwerkapparatuur. Tevens hebben ze een security functie.

Met de productlijnen van Rittal, Vertiv, ZPas en APC bieden wij een ruime keuze van patch- en serverkasten aan. Met dit uitgebreide portfolio bieden wij maatwerkoplossingen voor iedere situatie.



ZPAS

Eigenschappen

Modellen:

- 19"staande patchkasten
- 19"wand patchkasten
- Industriële kasten

Management mogelijkheden :

- Climate control
- Energie
- Verlichting
- Monitoring

Accessoires:

- Rangeerpanelen
- Bevestigingsmateriaal
- Fysieke beveiliging
- Ventilatie

Toepassing:

- MER, SER
- Datacenter
- Corridors
- Maritieme oplossingen
- Defensie oplossingen
- Outdoor oplossingen

FOREHAND

NETWORK COMPONENTS & DEVICES

Power - Uninterruptible Power Supplies (UPS)

Met de toename van bedrijfskritische applicaties is het van belang om de stroomvoorziening van IT-apparatuur te garanderen. Niet alleen moet uitval van voedingsspanning worden voorkomen, het bewaken (en indien nodig optimaliseren) van de kwaliteit van de aangeleverde stroomvoorziening is even belangrijk. Het plaatsen én onderhouden van een UPS voor alle patchlocaties in jouw netwerkomgeving is daarom een must voor iedere omgeving.



Outages/
Blackouts



Sags/
Brownouts



Surges



Spikes



Noise



Transient



Frequency
Deviation



Under-
Voltage



Over-
Voltage



Harmonics

Specifiek voor UPS

Bescherming tegen bovenstaande verstoringen door gebruik te maken van Spannings- en Frequentieonafhankelijk (VFI) of online, dubbele conversie UPS.

Montage in tower en in 19" mogelijk, op basis van 1- en 3-fase oplossingen van 750w tot megawatt. Uit te breiden met externe batterijen op basis van Lithium-ion of VLRa batterijen

Management o.a. mogelijk met IP, SNMP, BACnet-verbinding of door middel van potentialvrije contacten.

Ook design, inbedrijfstelling, service en onderhoud kunnen wij verzorgen.

FOREHAND

NETWORK COMPONENTS & DEVICES

Power - Power Distributie Unit (PDU)

Bij het aansluiten van de apparatuur in de computerruimte wordt gebruik gemaakt van een PDU voorzien van C13 en/of C19 aansluitingen. Daarnaast kan het gewenst zijn om het afgenomen vermogen van de PDU of iedere individuele outlet te meten en/of te schakelen. Met name in omgevingen waar de apparatuur remote wordt opgesteld zoals bij gebruik in datacenters, kan het noodzakelijk zijn om op afstand de stroomvoorziening naar een server te managen. In deze product range wordt daarom onderscheid gemaakt tussen PDU 's die kunnen meten, monitoren en/of schakelen.



Specifiek voor PDU

Basic
Monitored
Switched
DCIM enabled

Zeer breed toepasbaar voor
o.a. Utiliteit, ICT en Industrie

1 & 3 fase oplossingen
16A tot 63A
Outlets als C13, C19
Lockable outlets

Management mogelijkheden;
Daisy Chain en hybride
oplossingen

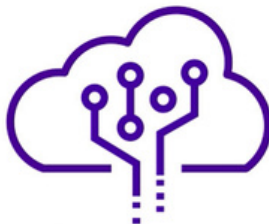
FOREHAND

NETWORK COMPONENTS & DEVICES

Networking - Actieve componenten

Deze apparatuur is letterlijk de verbinder tussen alle communicatie van de organisatie en is daarmee misschien wel het belangrijkste component in de continuïteitsvraag. Daarnaast gebruiken we het netwerk niet allemaal op dezelfde manier en is personalisatie van het netwerkgebruik een functionaliteit die we nu vereisen. Vandaag al maken we gebruik van AI om de dienstverlening te optimaliseren en te beveiligen waarbij de gebruikers vaak hybride werken vanaf flex- en thuiswerkplekken.

Bandbreedte en security zijn daarom de topics bij het bepalen wat de beste oplossing is, waarbij een cloud-based management omgeving vaak de drijvende kracht is achter de techniek.



ExtremeCloud™ IQ

FOREHAND

NETWORK COMPONENTS & DEVICES

Medische Ethernet Isolatoren

In ziekenhuizen zijn talloze apparaten aangesloten op een datanetwerk. Dit biedt ontelbare mogelijkheden. Stabiliteit van het netwerk is hierbij ontzettend belangrijk, om te voorkomen dat patiënten in onveilige situaties terechtkomen. Zowel in operatieruimtes, maar ook steeds meer op bedplaatsen worden medische isolatoren toegepast. De veiligheid van patiënten staat voorop. Daarom adviseert Forehand te allen tijde een medische isolator toe te passen, daar waar het netwerk de medische apparatuur verbindt.

De medische isolatoren van Baaske en R&M zorgen ervoor dat onveilige situaties worden voorkomen.



Specifiek voor medische isolatoren

Zijn onafhankelijk getest door UL (productveiligheids certificering).

Hebben zeer hoge isolatiewaardes tot 10kV DC en 5kV AC.

Voldoen aan de IEC 60601-1 3rd edition.

Zijn getest volgens UL60601.

Zijn geschikt voor transmissie tot 1 Gigabit Ethernet.

FOREHAND

NETWORK COMPONENTS & DEVICES

Video Distributie

Datagedreven videodistributie creëert nieuwe mogelijkheden: digital signage (informatie delen), IPTV (on demand en live uitzendingen) en streaming diensten zijn voorbeelden welke worden toegepast in Financiële-, Retail- en Hospitality-projecten.

IPTV oplossingen bieden de meest veelzijdige manier van TV-distributie en gesynchroniseerde AV-inhoud. Of het nu gaat om live digitale tv, beursupdates via satelliet, doorlopend nieuws voor ontvangstruimten of presentaties om videoconferenties te verbeteren: IPTV stelt organisaties in staat om on-demand of live uitzendingen te leveren en geeft ze volledige controle.



TELESTE



Specifiek voor Video Distributie

- RF-distributie
- DVB-distributie
- IPTV-distributie
- Narrowcasting
- Media Player
- (Hospitality) Display
- Video on Demand
- (Wireless) streaming
- Management software
- Modulators

FOREHAND

NETWORK COMPONENTS & DEVICES

Smart Lighting

Forehand levert alle apparatuur en het managementplatform voor integraties van PoE verlichting. Hiermee worden netwerk devices niet meer voorzien van een 230V-aansluiting, maar voorzien van stroom door de netwerkswitches, via de netwerkbekabeling.

Deze methode, die ooit is ontwikkeld door Cisco voor het voeden van telefoontoestellen, is inmiddels uitgegroeid tot de standaard voor het voeden van Netwerk devices.

Al deze apparaten worden gemanaged, draaien op een IP-platform en communiceren met elkaar via het netwerk. Op deze manier "denkt" het gebouw met de gebruikers mee en worden processen efficiënter, economischer en duurzamer.



De voordelen van een Smart Building & Lighting zijn:

#1 Flexibiliteit

Door het koppelen van verschillende systemen, installaties en netwerk devices ontstaat een omgeving die zich eenvoudig laat aanpassen aan huidige en toekomstige behoeften.

#2 Gebruikersbehoeften

Integratie van netwerk devices biedt de mogelijkheid om ruimtes te personaliseren en optimaliseren.

#3 Kostenverlaging

Er is slechts één kabel nodig voor de overdracht van data én stroom. Door integratie bespaar je onder andere op infrastructurele investeringen.

FOREHAND

NETWORK COMPONENTS & DEVICES

We kunnen niet echt in de toekomst kijken, maar we weten één ding zeker: verandering is de enige constante. Technologie wordt iedere dag slimmer, data is morgen nóg belangrijker en verbonden blijven met de veranderende wereld om je heen is essentieel. We zullen steeds meer informatie en data gaan verwerken via steeds weer nieuwe verbindingen. Feilloze netwerktechnologie wordt onmisbaar voor toekomstbestendige organisaties.

Bij Forehand spelen we op deze veranderingen in. Sterker nog, we maken er zelf deel van uit. We zetten ze in gang en we brengen technologie tot leven. Zo blijven we met onze slimme netwerkoplossingen de veranderingen altijd een stapje voor.

En zo verbinden we jou ... met de toekomst.

FOREHAND

NETWORK COMPONENTS & DEVICES