



MINERVA® MX

MX-Net Netwerk van MX Brandmeldsystemen

Kenmerken:

- Maakt het mogelijk om MX-brandmeldpanelen 'naadloos' in een netwerk aan elkaar te koppelen
- Werkelijke peer-to-peer-communicatie; geen host- of masterpaneel vereist
- Zeer flexibel, storingen van open knooppunten en kortsluiting hebben geen invloed op de rest van het netwerk
- Ontworpen volgens BS5839: Pt. 4: 1998
- Er kunnen maximaal 99 MX-brandmeldpanelen op het netwerk worden aangesloten
- Uitgebreid scala van bekabeling mogelijkheden
- Eenvoudig te installeren en te programmeren
- Eenvoudig te bedienen

MX Net: Netwerk van MX Brandmeldsystemen

Het gebruik van het MX Net maakt de fragmentatie van een aantal brandmeldpanelen voor het invoegen in een netwerksysteem mogelijk. Omdat iedere installatie uniek is, is MX Net ontworpen met het oog op hoge flexibiliteit, waardoor een brede toepassing van verschillende systemen mogelijk wordt.

Met een groot netwerksysteem kan een grote hoeveelheid data en informatie tijdens een noodsituatie tussen brandmeldpanelen worden uitgewisseld. Het MX Net communicatieprotocol is speciaal met dit in gedachten ontworpen en zorgt ervoor dat ieder gebeurtenisbericht wat door het netwerk gaat, zo snel mogelijk door het ontvangende brandmeldpaneel wordt bevestigd.

MINERVA[®] MX

Bediening

Het netwerk is volledig flexibel en hierdoor kunnen van 2 tot 99 brandmeldpanelen naadloos aan elkaar worden gekoppeld, waardoor een systeemcapaciteit van maximaal 23.760 meldergroepen met 99.000 detectieadressen en meer dan 49.000 digitale I/O-punten ontstaat.

Systeemoverzicht

Het MX Net communicatienetwerk bestaat uit een verzameling netwerkinterface modules en randapparatuur die samen een storingsvrij en flexibel peer-to-peer netwerk vormen voor MX digitale adresseerbare brandmeldpanelen.

Met MX Net kan een gebruiker vanaf ieder MX-brandmeldpaneel in het netwerk een willekeurige andere MX-brandmeldpaneel in het netwerk ondervragen en besturen. Voor meer uitgebreide ondervraging en besturing maakt MX Net configuratie van maximaal vijf knooppunten op het netwerk als hoofdbedieningspaneel of MX Graph, Grafische gebruikersinterfaces mogelijk (zie het informatieblad PSF 125).

Hoofdbedieningspanelen gebruiken de standaard MX-brandmeldpaneel hardware. In deze toepassing verandert de personaliteit van het paneel en maakt deze weergave van extra informatie vanuit ieder paneel in het netwerk mogelijk.

MX Graph is een op PC WindowsNT TM gebaseerd systeem met gebruikmaking van de nieuwste multitasking software. Dit geeft een rendabel en eenvoudig te gebruiken beeld van het complete netwerk.

Bij gebeurtenissen geeft MX Graph de status van de melders, branddeuren, rookventilatoren, enz. weer. Het systeem geeft automatisch gebeurtenissen in vooraf bepaalde volgorde van prioriteit weer, waardoor de gebruiker snel op een noodsituatie kan reageren.

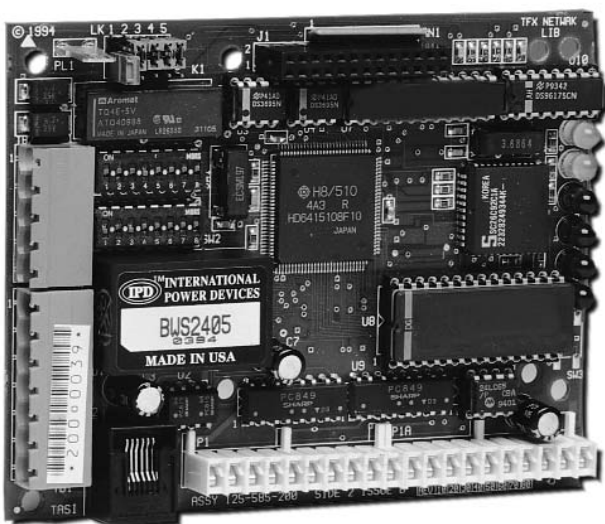
Met de krachtige inzoommogelijkheid op geografische afbeeldingen kunnen gebeurtenissen op het terrein of in het gebouw worden gelokaliseerd. Automatische markering van procedures helpen de gebruiker te bepalen welke acties moeten worden ondernomen.

Werking MX Net maakt gebruik van een token communicatie protocol dat ieder knooppunt in het netwerk gelijk behandelt. Het verlies van één of meer knooppunten heeft geen invloed op de bediening van de rest van het netwerk.

Gegevens worden bij ieder knooppunt in het netwerk gere-geneerd, waardoor een maximale afstand tussen knooppunten mogelijk wordt. In geval van een kortsluiting of draadbreek in het netwerk tussen twee willekeurige knooppunten vindt automatisch isolatie plaats. Het netwerk zal de communicatie opnieuw configureren, waardoor communicatie mogelijk blijft tussen alle fysiek aangesloten knooppunten.

In tegenstelling tot sommige computernetwerken biedt het MX Net een hoog niveau van betrouwbaarheid van het systeem, waardoor voor de beveiliging kritische activiteiten via het netwerk van de ene MX-brandmeldpaneel naar een andere kunnen worden overgebracht. Door dit zeer hoge niveau van systeemintegriteit voldoet MX Net aan de eisen van BS5839:Pt. 4: 1988.

TLI-800 Netwerkprint



MINERVA[®] MX

Informatie-uitwisseling

Als een MX-brandmeldpaneel op MX Net is aangesloten, behoudt ieder paneel zijn volledig zelfstandige vermogen en werkt tegelijkertijd als onderdeel van een groter systeem. Zodra het MX-brandmeldpaneel op het netwerk is aangesloten, worden de volgende mogelijkheden geboden.

- Peer gebeurtenisuitwisseling:- MX-panels zenden en ontvangen
- Informatie over statusverandering (gebeurtenis) via het netwerk voor distributie en coördinatie van de systeembesturing.
- Gebeurtenis/Actie:- MX-panels ondersteunen een unieke programmeercapaciteit die bekend staat als 'Gebeurtenis-Actie'. Deze voorziening wordt uitgebreid gebruikt, zowel bij op zichzelf staande brandmeldpanelen als bij netwerktoepassingen en maakt het mogelijk dat een gebeurtenis op het ene brandmeldpaneel een actie op een ander brandmeldpaneel tot gevolg kan hebben.
- Peer Gebeurtenisweergave:- MX-brandmeldpanelen die op MX Net zijn aangesloten kunnen naar keuze gebeurtenissen die ze van andere MX-brandmeldpanelen ontvangen weergeven. Indien gewenst, kan het netwerk zodanig worden geconfigureerd, dat alleen bepaalde gebeurtenissen/activiteiten tussen bepaalde melders worden doorgegeven, waardoor in wezen subnetwerken worden opgezet.

De volgende informatie wordt op het LCD-scherm (16 x 40 tekens) van iedere voor het weergeven van peergebeurtenissen geprogrammeerde MX-brandmeldpaneel weergegeven.

- Identificatie van de melder waar de gebeurtenis vandaan komt.
- Type gebeurtenis (b.v. brandalarm, storing, systeem in rust, enz.).
- Identificatie van de zone/groep waaraan het punt is toegewezen.
- Identificatie van het punt waarvan de status is veranderd.

- Netwerkkonekoppelingen:- Als onderdeel van peer-to-peeruitwisseling is een mogelijkheid die 'Netwerkkonekoppelingen' wordt genoemd beschikbaar om een brandzone van één paneel aan een zone van een tweede paneel te koppelen. Zodra de zones op deze manier zijn gekoppeld, werken de elementen die aan beide zones zijn gekoppeld alsof ze allemaal aan dezelfde zone zijn toegewezen.
- Sectoren:- Deze mogelijkheid is beschikbaar voor het aanmaken van groepen van aan elkaar gerelateerde brandzones. MX Net ondersteunt maximaal 80 sectoren waarin iedere afzonderlijke MX-zone, iedere groep MX-zones of alle MX-zones kunnen worden toegewezen. Met deze voorziening kunnen groepsactiviteiten worden gedefinieerd om op secties in plaats van zones te werken, waardoor één activiteit uitgangen van meerdere geselecteerde zones kan besturen. De standaardtoepassing voor sectoren is om evacuatievaarders aan te zetten, alle branddeuren te sluiten, enz.

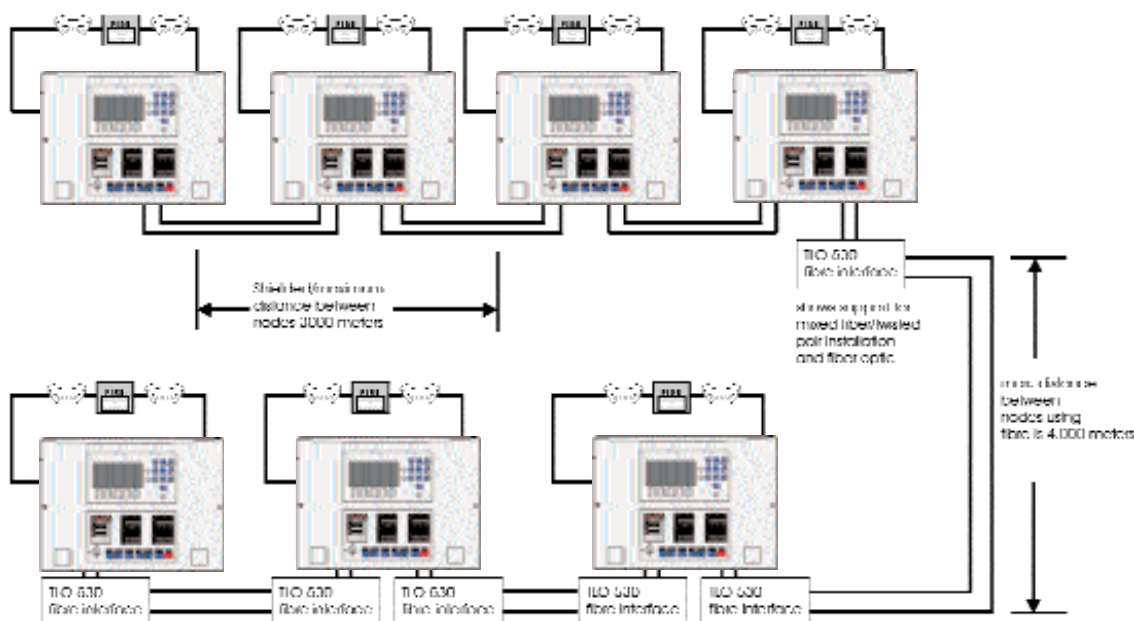
MX Net bekabelingstopologieën

MX Net ondersteunt een grote diversiteit aan communicatiemedia en bekabelingstopologieën. De flexibiliteit van dit systeem betekent dat MX Net op de meeste bestaande terreinindelingen en bekabelingsschema's kan worden toegepast.

Bus/Lijn

MX Net kan als een bus/lijncircuit worden bekabeld met gebruikmaking van iedere hieronder genoemde soort bekabeling of met toepassing van een combinatie van verschillende soorten bekabeling. Toepassing van het buscircuit verlaagt het integriteitniveau van het systeem. Een draad breuk of kortsluiting tussen netwerkknooppunten maakt dat het netwerk niet automatisch opnieuw kan worden geconfigureerd.

Bustopologie



MINERVA[®] MX

MX Net-bedrading

Mineraal geïsoleerde koperen bekleding (MICC)

Door RS 485 elektrische signalering rondom het netwerk via standaard MICC-kabels kan een afstand van maximaal 1000 meter tussen ieder knooppunt in het netwerk worden bereikt. Door toepassing van MICC-kabels die aan BS6207 voldoen, kan het netwerk worden gebruikt om via het netwerk gebeurtenissen te signaleren, zoals 'BRAND EVACUEREN' volgens BS5839: Pt. 1: 1988.

Afgeschermd/gedwiste aderparen

De maximale afstand tussen knooppunten van een circuit bedraagt 3.000 m met behulp van STP-kabels. Voorbeelden zijn Belden 9460 of 9574 of het gebruik van kabels met de onderstaande parameters:

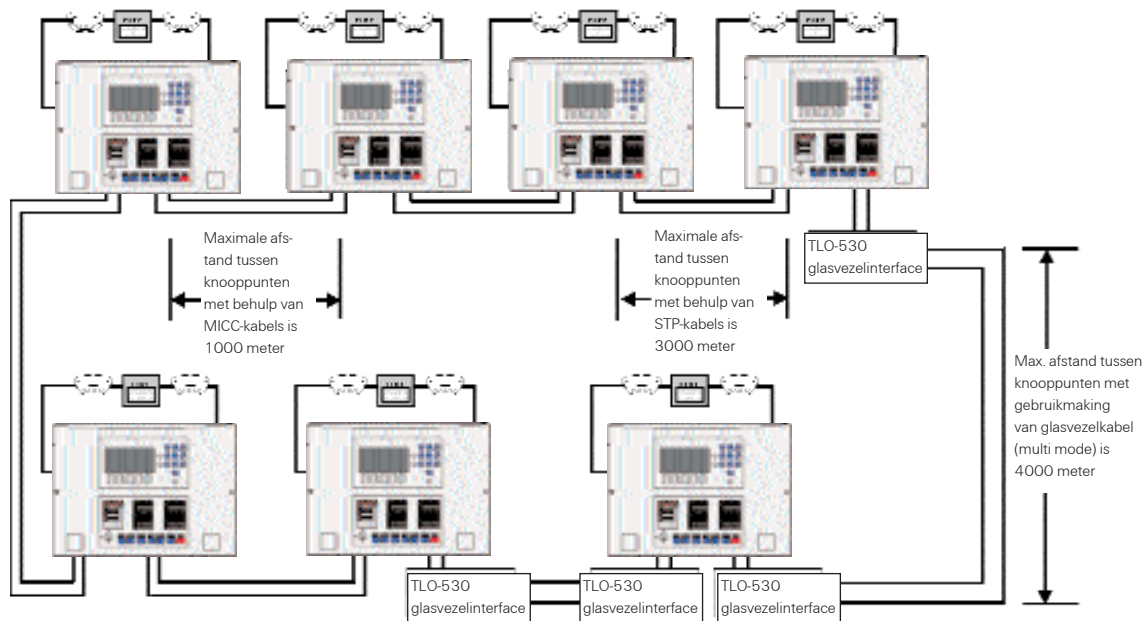
Glasvezel

Glasvezel kan ook op het MX Net-systeem worden ondersteund met gebruik van type 62.5/125 of 50/125 multi-mode glasvezelkabels tussen knooppunten in het netwerk. Gebruik van glasvezelkabel staat een maximale afstand tussen knooppunten van 4000 meter toe in zowel bus- als ringtopologie.

Ring

MX Net bekabeld als ring maakt het netwerk volledig operationeel, zelfs met een open circuit- of kortsluitingsfout tussen twee netwerk-knooppunten. Alle soorten genoemde bekabeling kunnen in de ringnetwerk topografie worden toegepast, maar als het netwerk moet worden geïnstalleerd volgens BS5839: Pt.1 en Pt.4 : 1988 met de eis voor langere bediening tijdens een brand wordt aangeraden om mineraal geïsoleerde met koper beklede (MICC) of andere geschikte kabels volgens BS6207 te gebruiken.

Ringtopologie



KABELPARAMETERS
Maximale weerstand = 75 Ohm (alle modemsnelheden)

Maximale bedrading-naar-bedrading elektrische capaciteit	
MODEMSNELHEID	CAPACITEIT
38400	0,3 uF
19200	0,6 uF
9600	1,2 uF
2400	1,2 uF
1200	1,2 uF

MINERVA[®] MX

Netwerk van gedistribueerde systemen

MX Net biedt de gateway om een aantal MX-brandmeldpanelen 'naadloos' in een netwerk samen te brengen, van een eenvoudige configuratie met twee panelen tot de meest complexe gedistribueerde installatie met meerdere gebruikers. MX Net is bedoeld voor gebruik in kantorenflats en woonflats en is net zo geschikt voor campusachtige omgevingen, zoals universiteiten, ziekenhuizen en industrieterreinen.

In tegenstelling tot andere bedrijven die brandmeldpanelen maken en gebruik maken van uit standaard leverbare computernetwerken voor het in een netwerk koppelen van brandmeldpanelen, is MX Net specifiek ontworpen met het oog op een hoge systeemintegriteit, zodat het netwerk kan worden geïnstalleerd volgens BS 5839: Pt. 1 :1988.

Waarom voor MX Net kiezen?

- Netwerk, brandmeldpanelen en detectielus elementen allemaal ontworpen en geproduceerd door Tyco Safety Products, waardoor het delen van de verantwoordelijkheid voor compatibiliteit wordt uitgesloten.
- Unieke krachtige 'CONSYS' software voor het programmeren van enkel MX-brandmeldpaneel tot een volledig belast 99 panelen tellend MX Net-netwerk.
- Zeer bestendig tegen storingen veroorzaakt door kortsluiting en draadbreek.
- Peer-to-peer gebeurtenisuitwisseling.
- Gegevens bij ieder knooppunt geregenereerd.

Standaardtoepassingen voor MX Net zijn onder andere:-

- Hotels
- Universiteitscampus
- Winkelcentra
- Ziekenhuizen
- Sportcomplexen
- Kantoorgebouwen



- Warenhuizen
- Musea
- Historische huizen
- Industrieterreinen
- Vliegvelden
- Cruiseschepen

SPECIFICATIONS

TLI800 netwerkprint

Mechanisch

Afmetingen (mm):	116 L x 90 B x 15 D
Gewicht (kg):	0,15
Behuizing:	De TLI800 netwerkprint wordt in de behuizing van het MX paneel direct op de FIM hoofdprint geïnstalleerd.

Elektrisch

Voedingsspanning	24 V gelijkstroom
Ruststroom	150 mA
Alarmstroom	150 mA
Netwerkaansluitingen	2 x RS 485
Netwerkdagnostiek	7 x aanwezige LED's / RS232 poort voor systeemanalyse en het opsporen van storingen
Kabeltype	MICC met twee kernen, STP of glasvezel*
Netwerkaansluitingen	12-weg 1,5 mm schroefaansluiting

Netwerkparameters

Aantal knooppunten	99 (max.)
Afstand tussen knooppunten	max 1000 tot 4000 meter (afhankelijk van soort kabel)
Communicatietype	RS485
Modemsnelheid	Geconfigureerd van 1200 naar 38,4K
Transporttype	Token, niet conflicterend protocol

Omgevings

bedrijfstemp.	-10°C tot + 55°C
Opslagtemp.	-10°C tot +70°C
Relatieve vochtigheid	95% (periodiek 100%)

TLO-530 glasvezelinterface

* Bij gebruik van glasvezelkabel vereist MX Net twee glasvezelkabels tussen iedere twee knooppunten op de melders, één om gegevens over te brengen en één om gegevens te ontvangen. De TLO-530 glasvezelmodemmodule zet RS485 stroompulsen voor digitale gegevens vanuit de TLI-800 netwerkprintplaat om in lichtpulsen. De lichtpulsen worden vervolgens via glasvezelkabels naar een TLO-530 overgebracht, waarbij de pulsen in RS-485 stroompulsen voor digitale gegevens worden teruggezet.

TLD-530 lijnversterkerinterface

De TLD-530 lijnversterker maakt gebruik van een afzonderlijk telefoonlijncircuit (maximaal 3000 meter) mogelijk, om twee knooppunten in het netwerk aan elkaar te koppelen.

Voor meer informatie over hoe we U verder kunnen helpen kan U gaan naar onze website: www.tycofis.com, of stuur ons een mail naar tycofis@tycoint.com.

We behouden het recht om om het even welke product of dienst zonder bericht te wijzigen of terug te trekken.

PSF124TFISN Issue 1 November 2005 © 2005

tyco

*Fire & Integrated
Solutions*

a vital part of your world