



Flexibel gasregelsysteem

Het ideale veiligheidssysteem

Honeywell's Touchpoint Pro maakt het ontwerp, de installatie, configuratie en het gebruik van gasregelsystemen simpel. Touchpoint Pro maakt gebruik van een modulaire aanpak die voor een ongeëvenaarde mate van flexibiliteit zorgt. Ieder systeem kan worden samengesteld uit slechts vier hoofdmodules:

1

Centrale controller in kleur
Gebruikersinterface met lcd-touchscreen

2

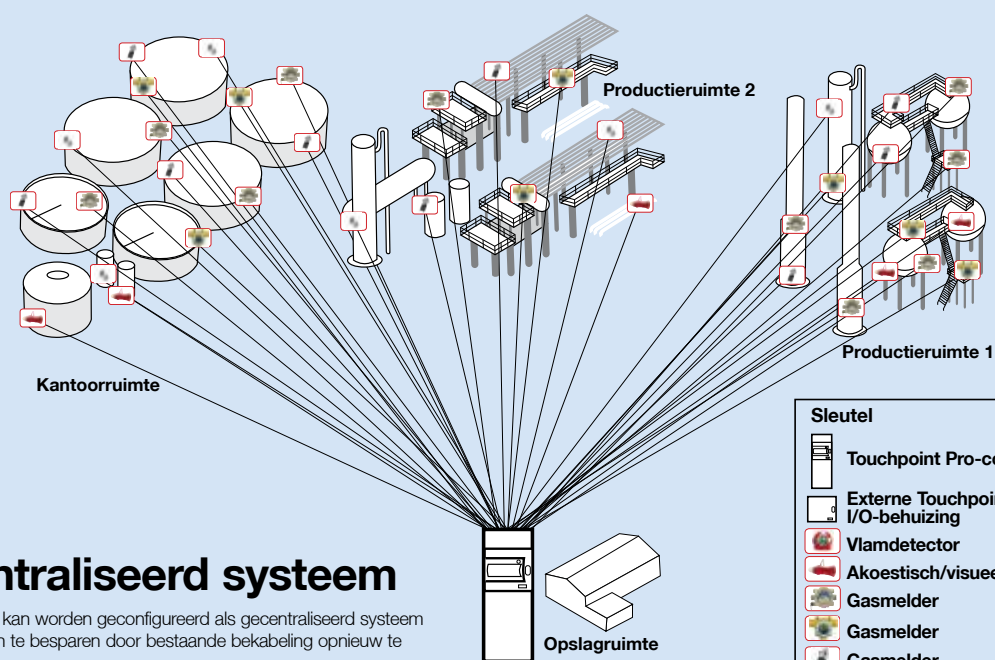
Insteekbare Input/Output (I/O)-modules

3

Voeding moederbord en
communicatiesnelweg

4

Insteekbare stroombronnen





INVOER/UITVOER



VOEDING



COMMUNICATIE



GEBRUIKERSINTERFACE

Deze standaardcomponenten kunnen in kasten of racks worden gemonteerd (of een combinatie daarvan) en de I/O-modules kunnen op allerlei manieren met elkaar worden gecombineerd. Van kleinschalige systemen tot grote, volledig geïntegreerde gas- en afsluitsystemen, Touchpoint Pro is flexibel genoeg om te voldoen aan alle vereisten voor het regelen van gas. De modulaire aanpak van Touchpoint Pro levert een uitstekende prijs-prestatieverhouding, omdat het systeem aangepast kan worden aan elk uniek systeemvereiste.

Nieuwe installaties op locatie:

Externe I/O-modules kunnen aanzienlijke besparingen op bekabelingskosten opleveren in vergelijking met de traditionele 'homerun'-bekabelingsaanpak van een gecentraliseerd systeem.

Upgrades en uitbreidingen op bestaande locaties:

De kosten voor het upgraden of uitbreiden van een bestaand systeem gaan omlaag omdat bestaande bekabeling van veldapparaten kan worden gebruikt.

Integrators en E-Houses:

De modulaire aanpak maakt eenvoudige aanpassing van gas-I/O mogelijk naarmate de vereisten van de klant veranderen, zonder dat opnieuw programmeren of ontwerpen nodig is.

Touchpoint Pro bevat een modulaire benadering voor een flexibel veiligheidssysteemplatform dat eenvoudig kan worden aangepast. Dankzij het gebruiksgemak en de logische configuratie, worden de installatie-, setup- en onderhoudskosten verlaagd. Dit is een totaaloplossing die de kosten van de on-site veiligheid zal verlagen.



✓ Touchpoint Pro is het meest flexibele en veelzijdige gasregel- en 'logic control'-systeem op de markt

- Modulair ontwerp
 - Kan alle systemen samenstellen: gecentraliseerd, gedistribueerd of een combinatie van beide
 - Voldoet aan de behoeften van applicaties voor nieuwe en geüpgradede systemen en E-Houses
 - Maakt eenvoudig uitbreiden mogelijk

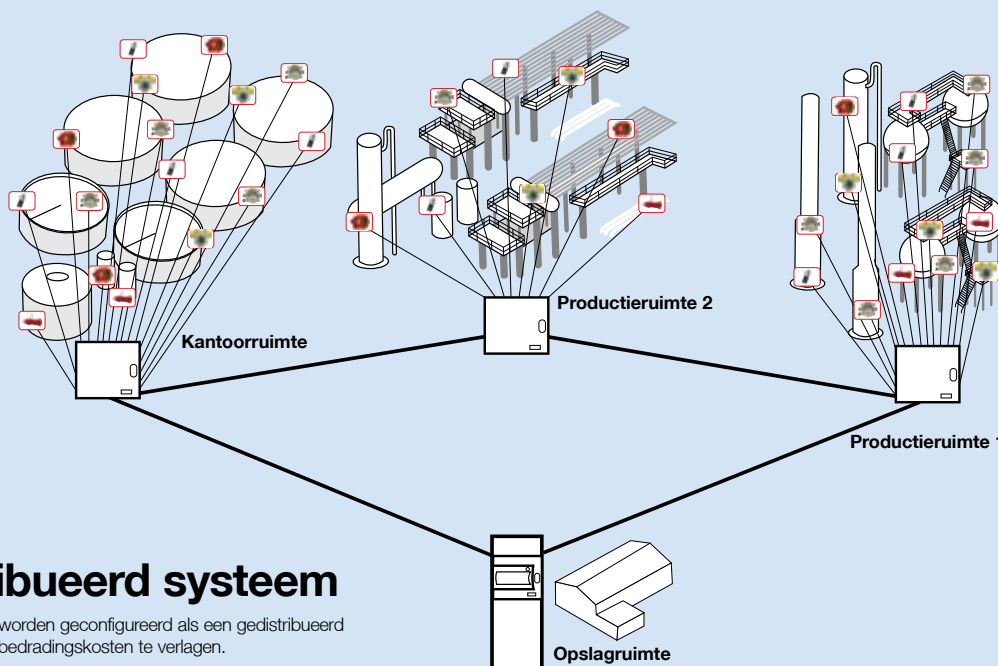
✓ Met Touchpoint Pro krijgt u meer waarde voor uw geld

- Nieuwste innovatieve technologie
 - Externe I/O-modules
 - Gebruikersinterface met touchscreen
 - Webserver
 - Redundantie
 - 'Zelfherstellend netwerk'
- Voldoen aan de nieuwste wet- en regelgeving
 - Zorgt voor veilige dagelijkse werkzaamheden, vermindert bedrijfskosten en zorgt dat u uw budget beter kunt benutten

✓ Touchpoint Pro biedt 100% operationele beschikbaarheid

- Ringnetwerk en redundante componenten zorgen ervoor dat het systeem altijd goed werkt
- Geen stopzetting, geen kosten wegens downtime

✓ Touchpoint Pro is een volledig nieuw systeem en geen vernieuwde versie van een bestaand systeem



Gedistribueerd systeem

Touchpoint Pro kan worden geconfigureerd als een gedistribueerd I/O-systeem om de bedradingskosten te verlagen.

Waarom kiezen voor Touchpoint Pro?

Flexibiliteit

Touchpoint Pro is ontworpen voor flexibiliteit, waardoor het systeem zonder problemen kan worden aangepast aan de wisselende behoeften van klanten.

Als wereldwijde marktleider op het gebied van veiligheidsproducten en -services, is Honeywell toonaangevend als het gaat om technologie voor veiligheidssystemen.

De nieuwe Touchpoint Pro-controller demonstreert onze expertise door het leveren van een onafhankelijk veiligheidssysteem dat kan worden geïntegreerd in een groter locatieveiligheidssysteem.

- Touchpoint Pro accepteert invoer van een uitgebreide reeks detectoren voor brandbare en toxische gassen
- Touchpoint Pro is compatibel met de meeste onafhankelijke vlamdetectoren, gasdetectoren en handmatige oproeppunten
- Touchpoint Pro biedt een uitgebreide reeks uitgangen, waaronder relais, digitale uitgangen en standaardprotocollen voor de sector zoals Modbus®
- De eenvoudig insteekbare I/O-modules en voedingseenheden, gemonteerd op een communicatie-en voedingsrail, maken uitermate flexibele configuratie, uitbreiding en aanpassing mogelijk
- Dankzij de modulariteit van Touchpoint Pro is het systeem eenvoudig uit te breiden, met de mogelijkheid om, indien gewenst, nieuwe I/O's toe te voegen, voor een toekomstbestendige oplossing die voldoet aan veranderende behoeften van locaties in de komende jaren
- Touchpoint Pro levert een onafhankelijk 'alles-in-één'-veiligheidssysteem dat voldoet aan de behoeften van kleine en middelgrote fabrieken
- Touchpoint Pro is ideaal voor integratie in een groter veiligheidssysteem zoals Honeywell Safety Manager
- Dankzij het modulaire ontwerp van Touchpoint Pro kan elke systeemtopologie worden samengesteld, waaronder centrale of gedistribueerde I/O's of een combinatie daarvan. Hierdoor kan Touchpoint Pro voldoen aan de behoeften van toepassingen voor nieuwe en geüpgradede systemen en E-Houses

Best practice

SIL 2: De perfecte oplossing voor kleine en middelgrote fabrieken die hun uptime willen optimaliseren en risico's willen verkleinen.

Hoe hoger het veiligheidsintegriteitsniveau (SIL), des te duurder de oplossing waarschijnlijk zal zijn. Daarom is de selectie van het juiste SIL-niveau van groot belang. De meerderheid van de kleine en middelgrote locaties hebben baat bij een veiligheidssysteem van SIL 2-niveau, aangezien het meer veiligheid dan SIL 1 biedt en aanzienlijk minder kost dan SIL 3, dat meer geschikt is voor een locatie waar complexere en gevaarlijkere processen plaatsvinden. Een oplossing zoals Safety Manager van Honeywell is meer geschikt voor SIL 3 en biedt de verbeterde veiligheid die wordt geëist.

Een onafhankelijk gecontroleerde SIL 2-oplossing: Van de ontwikkelingsfase tot de productie

Voldeed de Touchpoint Pro aan de vereisten van SIL 2. Dit betekent dat het veiligheidssysteem bovendien voor gemoedsrust bij de gebruikers kan zorgen door te laten zien dat de ontwikkelingsprocessen, productie en bouw van de componenten van Honeywell ook zijn getest, evenals de daadwerkelijke elektronische, firmware- en logische elementen van de componenten.





INVOER/UITVOER



VOEDING



COMMUNICATIE



GEBRUIKERSINTERFACE

Kostenbesparingen

De flexibele configuratie, installatie, instelling en het gebruik van de Touchpoint Pro, kunnen grote besparingen opleveren in vergelijking met andere regelsystemen.

Touchpoint Pro kan de totale kosten per kanaal zelfs met maar liefst 50%* verlagen in vergelijking met conventionele regelsystemen.

*Alle besparingsberekeningen zijn gebaseerd op onze ervaring met industriële gasdetectoren. De eigenlijke besparingen kunnen groter of kleiner zijn, al naar gelang de specifieke toepassing.

UW KLANTFACTUUR	
ONTWERPKOSTEN \$ X,XXX,XX	25% LAGER
BEKABELINGSKOSTEN \$X,XXX,XX	85% LAGER
INSTALLATIEKOSTEN \$X,XXX,XX	85% LAGER
APPARATUURSKOSTEN \$X,XXX,XX	50% LAGER
APPARATUURSKOSTEN \$X,XXX,X	50% LAGER
OPLEIDINGSKOSTEN \$X,XXX,X	50% LAGER
ONDERHOUDSKOSTEN \$X,XXX,XX	40% LAGER
UITBREIDINGSKOSTEN \$X,XXX,XX	75% LAGER
TOTALE VEILIGHEIDSKOSTEN	
\$X,XXX,XXX	

WAARDE van Touchpoint Pro
de eenvoud van 4 blokken brengt de ontwerptijd terug
De gedistribueerde I/O brengt de hoeveelheid vereiste kabels terug
De eenvoudig te bevestigen I/O-modules en minder kabels zorgen voor een kortere montagetijd
Lagere kosten ten opzichte van traditionele kaartsystemen
De vooraf geladen sensorcatalogus brengt de inbedrijfsstellingstijd terug
Dankzij de modulaire aanpak is er minder training nodig
Een extern via het internet te bedienen toestel voor een 'one man walk test'
Het is eenvoudig om extra modules aan het systeem toe te voegen wanneer de locatie zich uitbreidt



Overzicht componenten

Centrale controller met gebruikersinterface

Het hart van de Touchpoint Pro is de centrale controller, die ook de gebruikersinterface bevat.

De gebruikersinterface heeft een lcd-kleurentouchscreen en maakt een intuïtieve configuratie en ingebruikname van het systeem mogelijk. Gebruiksvriendelijke pictogrammen, compleet met keuzemenu's, zorgen ervoor dat zelfs de meest ingewikkelde systeemconfiguraties op efficiënte wijze in bedrijf gesteld kunnen worden.

Behalve het gebruiksgemak, biedt de interface van Touchpoint Pro ook enkele waardevolle functies waarmee de technici tijd besparen tijdens de configuratie en ingebruikname van het systeem.

Gebruiksvriendelijke en overzichtelijke systeemstatus

Logische infrastructuur met een functionaliteit voor vooruit/achteruit/afwijzing en een eenvoudige navigatie

Selecteerbare, vooraf geladen veldapparaatinstellingen, waardoor de standaarddata automatisch worden geladen

Flexibiliteit om delen van het systeem eenvoudig te blokkeren, voor eenvoudig en kosteneffectief onderhoud



Sensorcatalogus

De centrale controller is geladen met een sensorcatalogus, die een compleet overzicht biedt van alle gassensoren van Honeywell Analytics, elk met een complete standaardconfiguratie-instelling. Een gebruiker kan de ingangskanaalinstellingen via de sensorcatalogus configureren; dit proces bestaat uit drie stappen: het kanaal kiezen, de kanaaltags programmeren en de sensor en het gas selecteren. De rest van de configuratie wordt automatisch geladen. De totale configuratie kan na afloop worden gecontroleerd, en individuele parameters kunnen naar wens worden veranderd.



INVOER/UITVOER



VOEDING



COMMUNICATIE



GEBRUIKERSINTERFACE



Via de webserver heeft u vanuit een kantoor rechtstreeks toegang tot Touchpoint Pro-gegevens

Extra gebruikersinterfaces

Behalve de touchscreen gebruikersinterface, heeft de centrale controller een aantal extra connectiviteitsopties:

Webserver

De centrale controller heeft een webserverinterface, die kan worden geopend wanneer Touchpoint Pro is aangesloten op een netwerk. Normale bediening en interactie is mogelijk, bijvoorbeeld de status en gebeurtenisgeschiedenis weergeven en kanalen bevestigen, resetten of blokkeren. Uitzonderingen daarop zijn kritieke veiligheidsfuncties, zoals configuratie en kalibratie. Zodoende is externe systeemcontrole en gegevensanalyse mogelijk.

Pc-aansluitingen

Voor de configuratie van grote systemen kunnen gebruikers voor meer comfort en efficiëntie ook een pc in plaats van het touchscreen gebruiken. De pc wordt via Ethernet aangesloten en er is aparte pc-configuratiesoftware verkrijgbaar die veel configuratieschermen met elkaar combineert, wat de configuratietijd verkort.

Modbus® interfacekaart

Touchpoint Pro kan worden geleverd met een optionele Modbus® RTU-uitgang. In dit geval wordt een businterfacekaart met een dubbele redundante RS485-interface aan de centrale controller toegevoegd.

Redundantie

De centrale controller is van groot belang voor het functioneren van het Touchpoint Pro-systeem. Om de systeembeschikbaarheid te maximaliseren is daarom een optie Redundant Control Centre Board (CCB) beschikbaar. De Redundant CCB controleert de Master CCB en als er een defect of een communicatiestoring wordt opgemerkt, schakelt het systeem onmiddellijk over op de Redundant CCB.

Overzicht componenten

Invoer/uitvoermodule

De Touchpoint Pro invoer/uitvoermodule kunnen worden gecombineerd tot maximaal 16 invoermodules (64 kanalen) en 32 uitvoermodules (128 kanalen). Modules kunnen in iedere Touchpoint Pro-behuizing worden geplaatst. De stroomverdeling verloopt via de communicatie- en voedingsrail.

- Analoge invoermodule 4-20 mA
- Analoge invoermodule mV-brug
- Digitale invoermodule
- Relais uitvoermodule



Communicatie- en voedingsrail

De Touchpoint Pro communicatie- en voedingsrail levert directe stroom en netwerkverbinding aan de invoer/uitvoermodule, waardoor minimale bedrading nodig is. Er is een enkele 24 V dc stroomaansluiting en de netwerkkabels worden op de ringkoppelsmodule aangesloten die de communicatie verzorgt tussen de modules en de centrale controller.

Afhankelijk van de gekozen voedingsoptie en behuizingsversie, heeft de communicatie- en voedingsrail ruimte voor 5, 7, 9, of 10 invoer/uitvoermodule.

Het ringnetwerk is de communicatieverbinding tussen alle invoer/uitvoermodule in een Touchpoint Pro-systeem en de centrale controller. Het ringnetwerk is de enige benodigde verbinding tussen een lokale Touchpoint Pro-eenheid (met de centrale controller en gebruikersinterface) en externe Touchpoint Pro-eenheden. Het ringnetwerk wordt gebruikt voor redundantie in de vorm van twee lussen die in tegenovergestelde richtingen zenden (ring A en ring B). Het netwerk is zelfgenezend, omdat elke module alleen met de naastgelegen module communiceert. Als een module defect raakt, blijven de daaropvolgende modules data zenden in de richting weg van de defecte module, terwijl de modules ervoor informatie de andere richting op sturen. Op die manier kan het Touchpoint Pro-systeem onmiddellijk een defecte module detecteren en lokaliseren, zonder de beschikbaarheid van de rest van het systeem te beïnvloeden.





INVOER/UITVOER



VOEDING



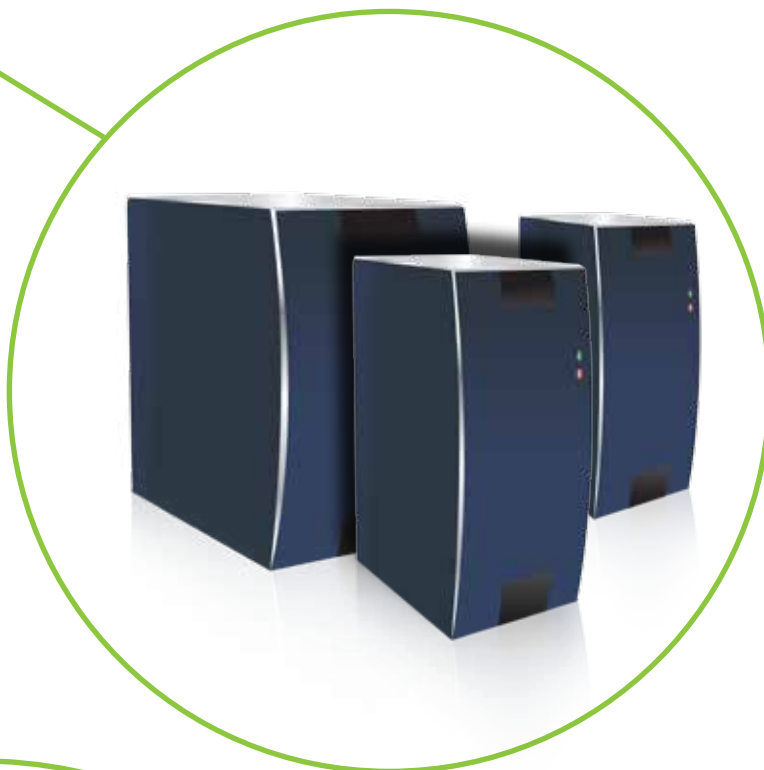
COMMUNICATIE



GEBRUIKERSINTERFACE

Voedingen

Er zijn verschillende voedingsopties beschikbaar, waaronder voedingseenheden van 120 W, 240 W en 480 W 24 V DC, een redundantiemodule die overschakelt naar een alternatieve voeding in het geval van een storing en een UPS-module die een reservebatterij oplaadt, die kan worden gebruikt wanneer de stroom uitvalt.



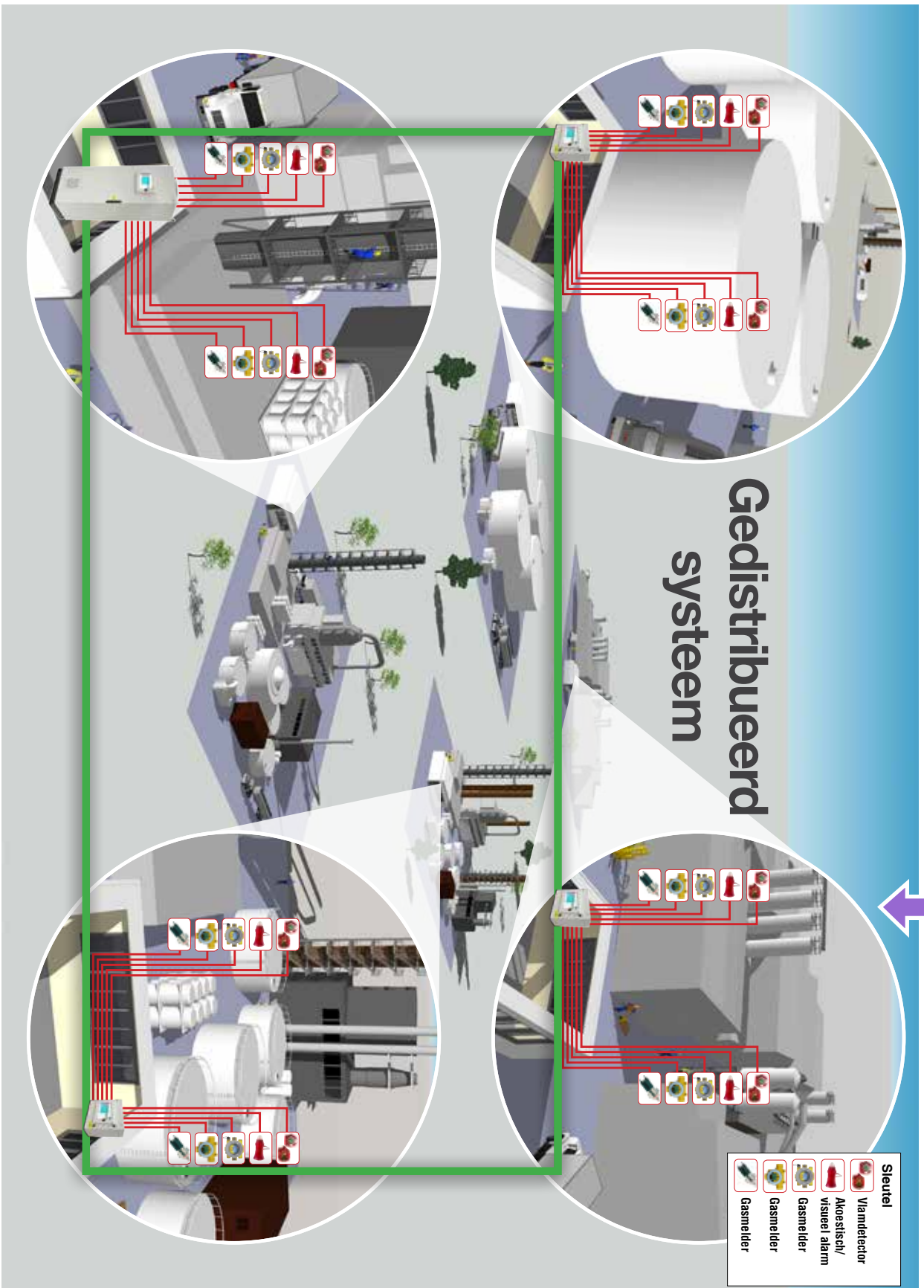
Behuizingen

Touchpoint Pro biedt flexibiliteit met betrekking tot de behuizing van het systeem. Het Touchpoint Pro-systeem bestaat uit vier basisonderdelen: insteekbare invoer/uitvoermodules, insteekbare voedingseenheden, moederbordvoeding en communicatiesnelweg en een centrale controller/gebruikersinterface met een lcd-kleurentouchscreen.

Dankzij het modulaire ontwerp van het systeem kunnen deze elementen probleemloos in verschillende configuraties worden gemonteerd, waaronder in kasten en racks, waardoor er in alle vrijheid een systeemtopologie kan worden gecreëerd die aan specifieke eisen voldoet.

Voorbeelden van systemen

Zie de afbeeldingen voor voorbeelden van een hoogwaardige gecentraliseerde en gedistribueerde systeemtopologie. Touchpoint Pro is zo flexibel dat vrijwel alle soorten systeemconfiguraties mogelijk zijn.



- Bespaar de kosten van opnieuw bekabelen
- Nieuwste, gebruiksvriendelijke touchscreenbediening
- Upgrade van controller naar de nieuwste normen op een bestaand paneel of bestaande kast

- Eenvoudig uit te breiden of aan te passen naarmate behoeften voor de locatie veranderen

- Minder kabels nodig, waardoor kosten voor kabels en toekomstige installatie worden vermindert
- Hypermodern regelsysteem dat voldoet aan alle nieuwste normen



GEBRUIKERSINTERFACE



COMMUNICATIE

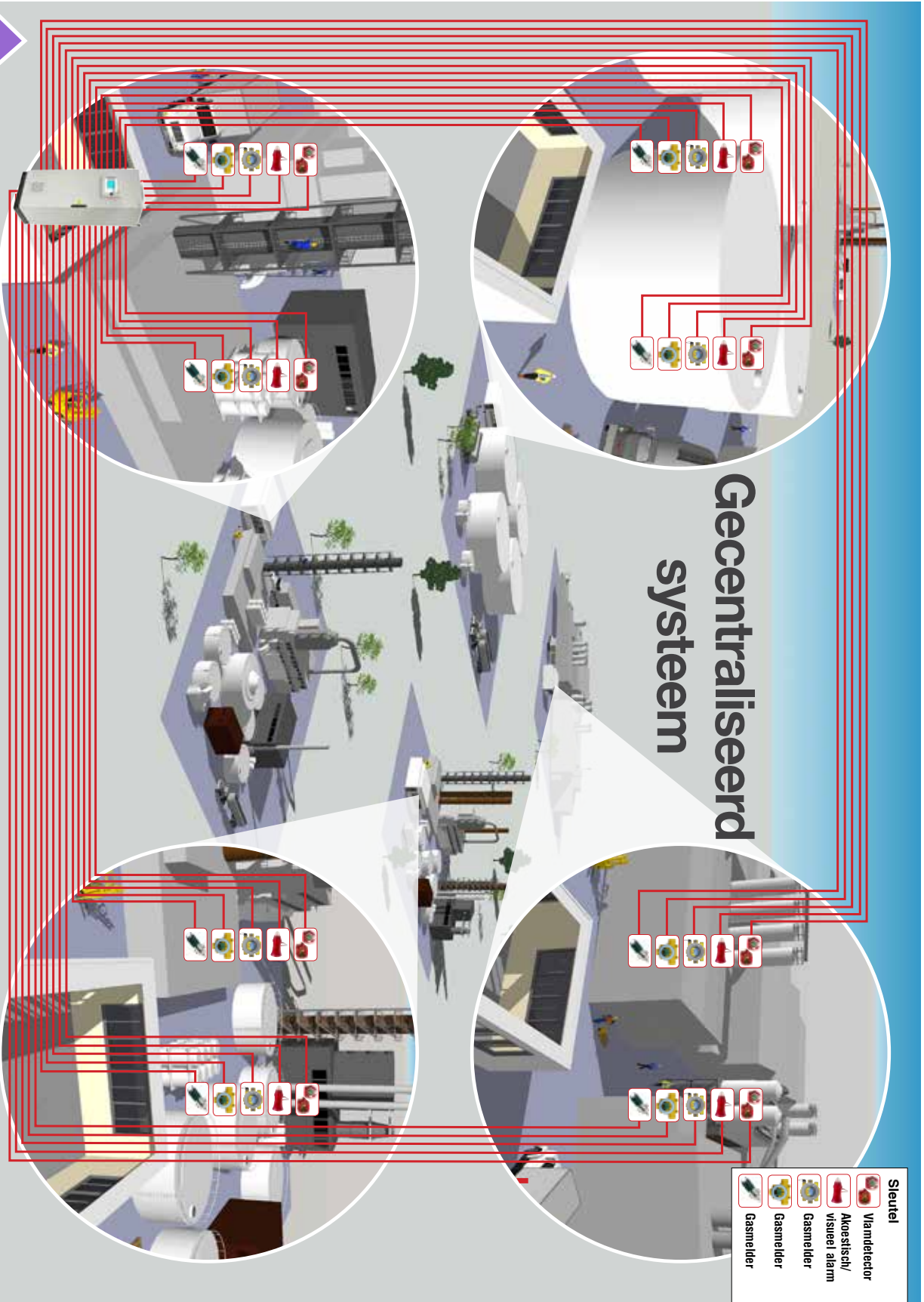


VOEDING



INVOER/UITVOER

Gecentraliseerd systeem



- Sleutel**
- Vlamdetector
 - Akoestisch/visueel alarm
 - Gasmelder
 - Gasmelder
 - Gasmelder



Het bovenstaande voorbeeld laat zien hoe een Touchpoint

Pro-systeem kan worden geïnstalleerd met behulp van 'homerrun'-bekabeling. Deze benadering kan worden gekozen om bestaande bekabeling te hergebruiken of gewoon omdat de gebruiker dit preferent.

Er kan ook een gecombineerd systeem worden gebruikt, bijvoorbeeld om een bestaand systeem uit te breiden.

Nieuwe in- en uitgangen die nodig zijn wegens de uitbreiding van een productiegebied kunnen aan een externe Touchpoint Pro-eenheid worden gekoppeld, terwijl het huidige systeem en de bekabeling rechtsreeks op de centrale controller van de Touchpoint Pro worden aangesloten.

Het onderstaande voorbeeld laat zien hoe het Touchpoint

Pro-systeem wordt geïnstalleerd met een gedistribueerde architectuur, waaruit blijkt hoeveel er op bekabeling kan worden bespaard. Clusters van in- en uitgangen worden aangesloten op externe Touchpoint Pro-behuizingen, die door het ringnetwerk aan de centrale controller van de Touchpoint Pro worden gekoppeld.

Stel uw systeem samen

Stel uw systeem samen

1

Invoer/
uitvoermodule

2

Voedingen

Vaste gasdetectors
Brandbaar en toxisch

Vlamdetectors

Hightech
gasdetectors

Visuele en
akoestische alarmen





INVOER/UITVOER



VOEDING



COMMUNICATIE



GEBRUIKERSINTERFACE

3

Communicatie- en voedingsrail



4

Systeem voltooid



Adviesdiensten

Waardevolle ondersteuning van een expert bij het kiezen van het juiste veiligheidssysteem.

Er zijn zoveel factoren om rekening mee te houden bij het kiezen van de juiste regeloplossing voor uw locatie, dat de aankoop van een veiligheidssysteem dat beschikt over de door u gewenste functies een complex en tijdrovend proces kan worden. Daarom is het een goede idee om onpartijdig deskundig advies in te winnen, zodat u er minder lang over doet om een systeem te vinden dat aan uw specifieke behoeften voldoet.

Ongeacht de toepassing, wij bieden u de kans om te profiteren van onze deskundige adviesdienst met toegevoegde waarde om u te helpen met de integratie van een nieuw veiligheidsmanagementsysteem:

- We kunnen u helpen een bestaand systeem of bestaande infrastructuur op uw locatie te evalueren
- We kunnen u adviseren over hoe u bestaande infrastructuren of veldapparaten etc. anders kunt benutten, zodat u alleen betaalt voor de nieuwe functies die u echt nodig hebt
- We kunnen een overzicht maken van al uw vereisten en u adviseren over geschikte systeemopties om aan al uw vereisten te voldoen
- Advies en ondersteuning bij configuratie en het instellen van een systeem zodat het aan uw exacte vereisten voldoet
- Ondersteuning bij configuratieopties om de kosten voortdurend maximaal te verlagen
- Volledige tentoonstelling van Touchpoint Pro en demonstratie van de mogelijke toegevoegde waarde voor uw locatie, binnen het kader van uw specifieke behoeften



Technische specificaties

Technische specificaties	
Systeem	Gecentraliseerd of gedistribueerd systeem
Behuizing	
Wandgemonteerde controllerbehuizing	
Afmetingen (h x b x d)	600 mm x 600 mm x 300 mm (zacht staal) 800 mm x 600 mm x 300 mm (zacht staal) 1.200 mm x 600 mm x 300 mm (zacht staal)
Wandgemonteerde behuizing externe eenheid	
Afmetingen (h x b x d)	600 mm x 600 mm x 300 mm (zacht staal) 800 mm x 600 mm x 300 mm (zacht staal)
19" 5U rackeenheid	
Afmetingen (h x b x d)	483 mm x 222 mm x 110 mm (zacht staal)
Staannde kasten (toegang voor- of achterkant)	
Afmetingen (h x b x d)	2000 mm x 800 mm x 600 mm (zacht staal)
Regelmodule en gebruikersinterface	
Lcd-touchscreen	5,7" TFT lcd-kleurentouchscreen met led-achterverlichting (resistief aanraakscherm) Resolutie van 320 x 240 pixels (QVGA) Actief gebied 115,2 mm (H) x 86,4 mm (V)
Afmetingen voorpaneel	483 x 222 mm
Bedrijfstemperatuur	-20 °C tot +55 °C
Opslagtemperatuur	-20 °C tot +55 °C
Vochtigheidsgraad bij bedrijf	10% tot 90% RV (niet-condenserend)
Ingangvoeding	
Ingangsspanning	18 - 32 V DC (24 V DC nominaal)
Spanningsrimpel	50 mVp-p (maximum)
Besturing en indicators	
Led-voorpaneel	Led groene stroom Led rood alarm Led gele storing Led gele blokkering
Knoppen van voorpaneel	Drukknop voor aanvaarding alarm, drukknop voor alarm resetten, alarmzoemer
Relaisuitgangen	2 relais voor de systeemstatus
Redundantie	Redundant Control Centre Board (CCB) Ringnetwerk
Externe communicatie	
Interfaces	Redundante RS485 Modbus RTU-interface Ethernet
Invoer/uitvoermodules	
Specificaties	
Afmetingen (h x b x d)	35,0 mm x 99,5 mm x 114,5 mm
Voeding	18 - 32 V DC (24 V DC nominaal)
DIN-railcompatibiliteit	TS-35 / 15
Bedrijfstemperatuurbereik	-40°C tot 55°C

Bereik vochtigheidsgraad in bedrijf	10 tot 90% RV (niet-condenserend)
Ingangen	
	Maximaal 16 invoermodules (64 invoerkanalen) per systeem Analoge invoermodule 4-20 mA; 4 kanalen voor twee- of driedraadse 20 mA detectorsignalen Analoge invoermodule mV-brug; 4 kanalen voor signalen van mV-brug Digitale invoermodule; 4 kanalen voor geschwichte invoerapparaten
Uitgangen	
	Maximaal 32 uitvoermodules (128 uitvoerkanalen) per systeem, relaisuitvoermodule; 4 kanalen met 4 enkelpolige wisselrelais (SPCO)
Sensoren	
	Katalytische of IR voor brandbaar 4-20 mA transmitters Elektrochemisch voor toxisch en zuurstof Conventionele rook-, hitte- en branddetectors
Communicatie- en voedingsrail	
Beschrijving	5, 7, 9, of 10-wegs communicatie- en vermogensrail bestaat uit 1 DIN-rail, 1 ringkoppelingsmodule (RCM) en 5, 7, 9, of 10-wegs moederborden
Voeding	Bereik bedrijfstensspanning: 18 V DC tot 32 V DC (dubbel controleren)
Voeding op Din-rail gemonteerd	120 W 24 V DC, 240 W 24 V DC, 480 W 24 V DC, redundantiemodule voeding (RDN-module), ononderbreekbare voedingsmodule (UPS)
Reservebatterij	
Beschrijving	12 V afgedichte loodzuurbatterij, opties voor 12 Ah of 27 Ah
Elektrische aansluiting	2 x 12 Vdc batterijen, serieschakeling
Afmetingen (h x b x d)	300 mm x 395 mm x 215 mm
Gewicht	12 Ah-versie: 15,7 kg 27 Ah-versie: 25 kg
Goedkeuringen	
Naleving	Naleving EMC/RFI (EN 50270:2006) en LVD (EN 61010-1:2010) CSA-C22.2 Nr. 61010-1-04, UL Std. Nr. 61010-1 (2e uitgave)
Geavanceerde vereisten	ATEX-goedkeuringen - EN 50271:2010; EN 60079-29-1; EN 45544-1 /-2 /-3; EN 50104:2010 C22.2 nr. 152-M1984, FM Std. 6310 en 6320 *Neem contact op met Honeywell Analytics i.v.m. de beschikbaarheid
Hoogste veiligheidsniveau	IEC/EN 61508 en EN 50402 SIL2-certificering *Neem contact op met Honeywell Analytics over de beschikbaarheid van de SIL 2-configuratie
Nadere bestelinformatie beschikbaar op aanvraag.	



INVOER/UITVOER



VOEDING



COMMUNICATIE



GEBRUIKERSINTERFACE





Ex-Ox-Tox Gasdetectie
Westerdreef 5V
2152CS Nieuw-Vennep
Telefoon: 0252 620885
E-mail: info@exotox.nl
Website: www.exotox.nl

Honeywell Analytics
Experts in gasdetectie



Opmerking:

Er is alles aan gedaan om de betrouwbaarheid van deze publicatie te waarborgen. Toch wordt geen enkele aansprakelijkheid aanvaard voor eventuele fouten of weglatingen. Gegevens, maar ook regels en voorschriften kunnen veranderen. Zorg er dus voor dat u altijd de nieuwste versies van regels, normen en richtlijnen bij de hand hebt. Deze publicatie is niet bedoeld als basis voor een overeenkomst.

12892_H_Touchpoint Pro_DS01107_V1_NL

03/15

© 2015 Honeywell Analytics

Honeywell