



Procesų sauga ir automatizavimas

ASE Technologijų Grupė – 25 metai patirties



ASE EXPERT – saugumo ir techninės konsultacijos

Saugos valdymo sistema. Saugumo ataskaitos. Vidaus avarinis planas. Programos skirtos didelių pramoninių avarių išvengimui.

Ekspertai sprogių zonų :

- Preliminarus ATEX auditas;
- Techninis ATEX auditas;
- Pavojingų zonų klasifikavimas;
- Dujų ir dulkių sprogo rizikos vertinimas;
- Kliento norima analizė ir ataskaitos;
- Tikrinimas ir sertifikavimas Ex įrangos montavime (mechaniniai, bei elektros įrenginiai);
- Įrangos ir sistemos pristatymas;
- Apsaugos nuo sprogo dokumentas.

Proceso saugos analizės ir funkcinės saugos valdymas. Patikrinimo techninių sprendimų dėl galiojančių teisės aktų taisyklės ir standartus:

- Rizikos ir funkcionalumo tyrimas (HAZOP);
- Saugumo apžvalga;
- SIL nustatymas ir tikrinimas;
- Saugos reikalavimų specifikacija;
- t.t.

BIPRORAF

Biproraf Sp. zo.o. yra įmonė, kuri turi ilgametę patirtį projektuojant ir vykdamas projektus. Biproraf nuo jos veiklos pradžios labai glaudžiai bendradarbiauja su naftos perdirbimo gamyklomis Gdanske ("Lotos Group"). Dabar mes darome projektus naftos chemijos pramonėje, taip pat inžinerinės paskirties.

Biproraf specializuojasi projektavimo ir projekto priežiūros:

- Naftos ir dujų įrenginių;
- Chemijos įrenginių;
- Inžinerinė statyba;
- Plieno konstrukcijų statyba.

Taip pat:

- Priešgaisrinė apsauga;
- Aplinkos apsauga;
- Dokumentacijos nagrinėjimas su UDT ir TDT (techninio inspektavimo valdyba);
- Statybos energetikos sertifikatus.





Projmors - viena iš pirmaujančių jūrinių statinių projektavimo kompanija. Specializuojasi projektuojant uostų, laivų statybos, krantinių ir molų projektuose. Taip pat teikia eksperto ataskaitų, tyrimų plėtros ir rekonstrukcijos programas skirtingoms ekonomikos šakoms. Statybos ir laikymo laikotarpio metu priežiūra, parengimu galutinių užbaigimo ir priežiūros ataskaitų.

Projektavimo paslaugos

- Jūros uostų ir uostų terminalai;
- Laivų statybos ir remonto angariai;
- Inžinierinių statinių;
- Pramonės projektai;
- Projektų valdymas.



Sauga svarbiausia



ASE – sauga automatizavime

- STAHL - ekspertai sprogiuose aplinkose;
- Uždujinimo ir liepsnos aptikimas (stacionarūs ir mobilūs);
- Fire fighting – rezervuaro dugno sandarumo stebėjimas ;
- Nuotėkio aptikimo ir vietos nustatymo sistema;
- Automatinio rezervuarų drenavimo sistemos;
- TSP – rezervuarų apsauga nuo žaibo iškrovos;
- e-Stražak– priešgaisrinė sistema pramonės srityje;
- TSCom – absoliutus saugumo vadovas;
- TraceTek – vandens nuotykio aptikimo serverinėse;
- Sistemos sprendimai;
- ECOM – mobilūs prietaisai Ex zonose;
- INDUSTRIAL SCIENTIFIC – ekspertai dujų aptikimo, prietaisų kalibravimo, aptarnavimo ir nešiojamų dujų detektorių srityje;
- PARTEX – pramoninių sistemų žymėjimo lyderis.



ASE – sauga automatizavime

- Tank management su SIL 3 sertifikato SAAB Rosemount radarai;
- MCT BRATTBERG – aukštos kokybės kabelių ir vamzdžių sandarinimas ;
- Procesų vožtuvai įvairioms terpėms;
- ELMAC Technology – liepsnos slopintuvai;
- BONETTI – lygio indikatoriai;
- KLEIN – radialinių ventiliatorių sistemos Ex zonose;
- ELMECH – elektros kontrolės sistemos;
- ASHCROFT® - slėgio matavimo sprendimai;
- INTERTEC – prietaisų spintos, surenkamos spintos ir stogeliai, šildytuvai Ex, ir ne Ex šildytuvai;
- TYCO – apšildymo kontrolė. Automatinio elektrinio šildymo sistemos Ex zonose;
- Techninė analizė ir ataskaitos. HAZOOP, SIL nustatymas ir tikrinimas.



ASE – *Automatikos sistemų programavimas*

- SCADA – Intouch, WinCC, Intellution, Wizcon, HMI panelės;
- PLC – Siemens (200, 300, 400(SF), 1200), VIPA (visi), Schneider, Honeywell, Direct, HIMA, TRICONEX, TRIDENT, TRIGP, SIS, ir t.t.;
- DCS – Foxboro, Invensys, DeltaV, PCS7;
- Vibracijos monitoringo sistema - Bentley Nevada;
- Srauto kompjuteriai – ACCULOAD;
- Priešgaisrinė sistema - DET-TRONIC;
- Matavimo įranga - SAAB, Micromotion, visi ultragarsiniai lygio ir srauto matuokliai, slėgio ir slėgio skirtumo keitikliai, pozicionieriai ir t.t.





R. STAHL - tarptautinė technologijų kompanija



Sistemų sprendimai



- Apšvietimo sistemos



- Aikštelių apšvietimas



- Šildymo sistemos



- Montavimo įranga



- Automatizavimas



- HMI ir kameros



Individualūs sprendimai

- Projektavimo inžinerija;
- Gamyba ir montavimas;
- Testavimas ;
- Dokumentų tvarkymas;
- FAT ir SAT;
- Aptarnavimas ir konsultacija.



Sistemų sprendimų pavyzdžiai



Produktai ir sistemos

Apsauga nuo sproginimo

- Apsauginiai barjerai;
- Apšvietimas;
- Izoliatoriai;
- Montavimo įranga;
- Nuotolinis I / O - IS 1;
- Kontrolės stotys ir kontrolės prietaisai;
- Magistralės technologijos;
- Signalų siuntimo prietaisai;
- Komponentai šildymo sistemoms.



Produktai ir sistemos

STAHL

Apsauga nuo sproginimo

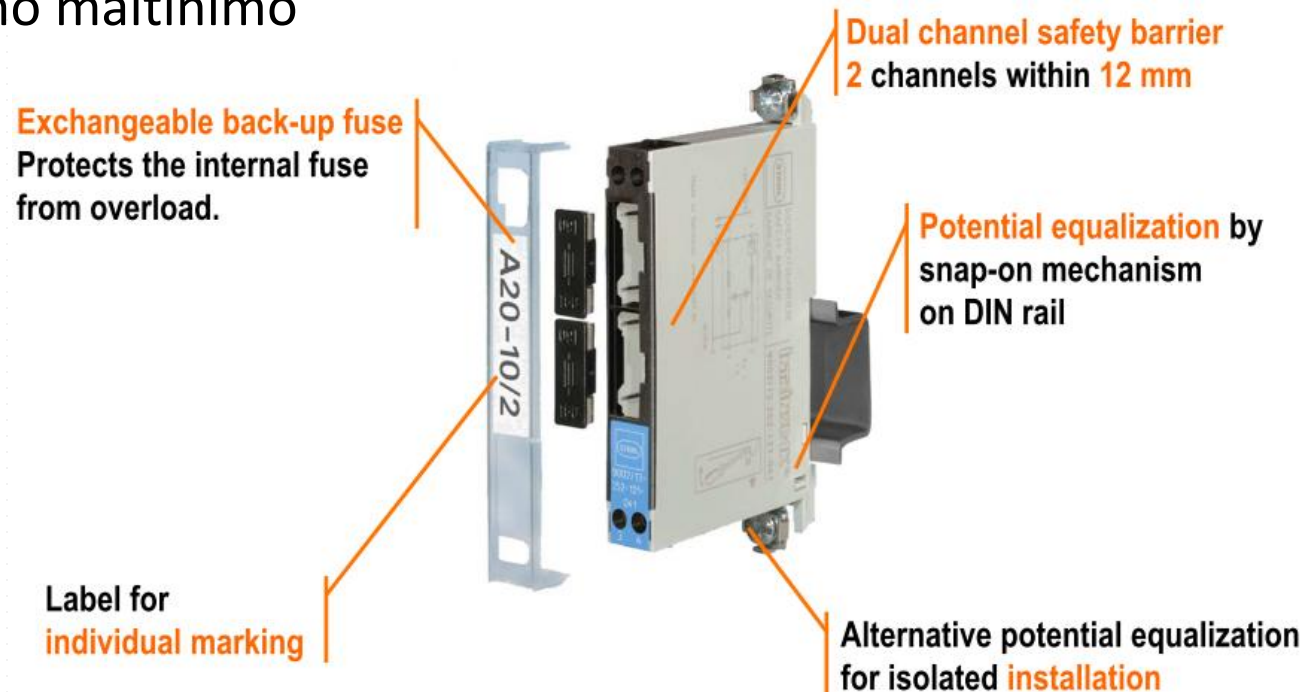
- Operacinės ir kontrolės sistemos;
- Kameros ir stebėjimo sistemos;
- Bevielio tinklo sprendimai;
- Atjungėjai, variklių paleidėjai;
- Montavimo įranga ir priedai;
- Komponentų sistemų sprendimai;
- Sprendimai laivams.



Apsauginiai barjerai

Privalumai:

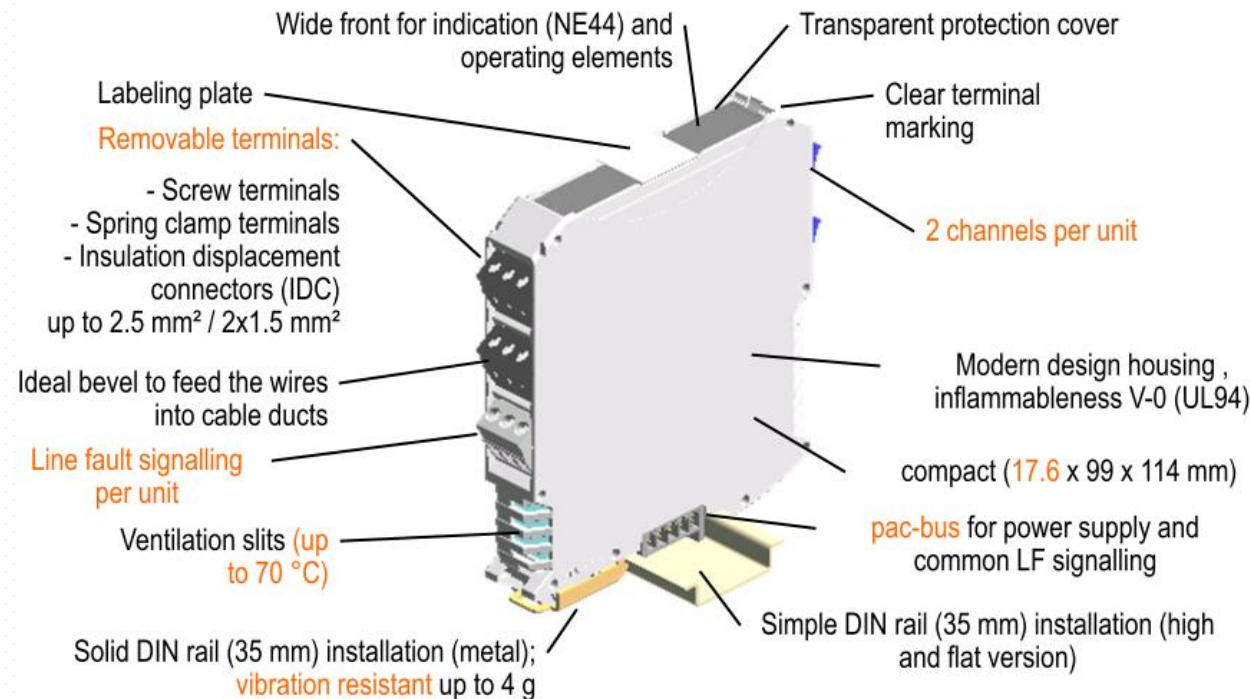
- Nebrangus
- Mažų gabaritų
- Lengvas montavimas
- Geras priėjimas
- Nereikia papildomo maitinimo



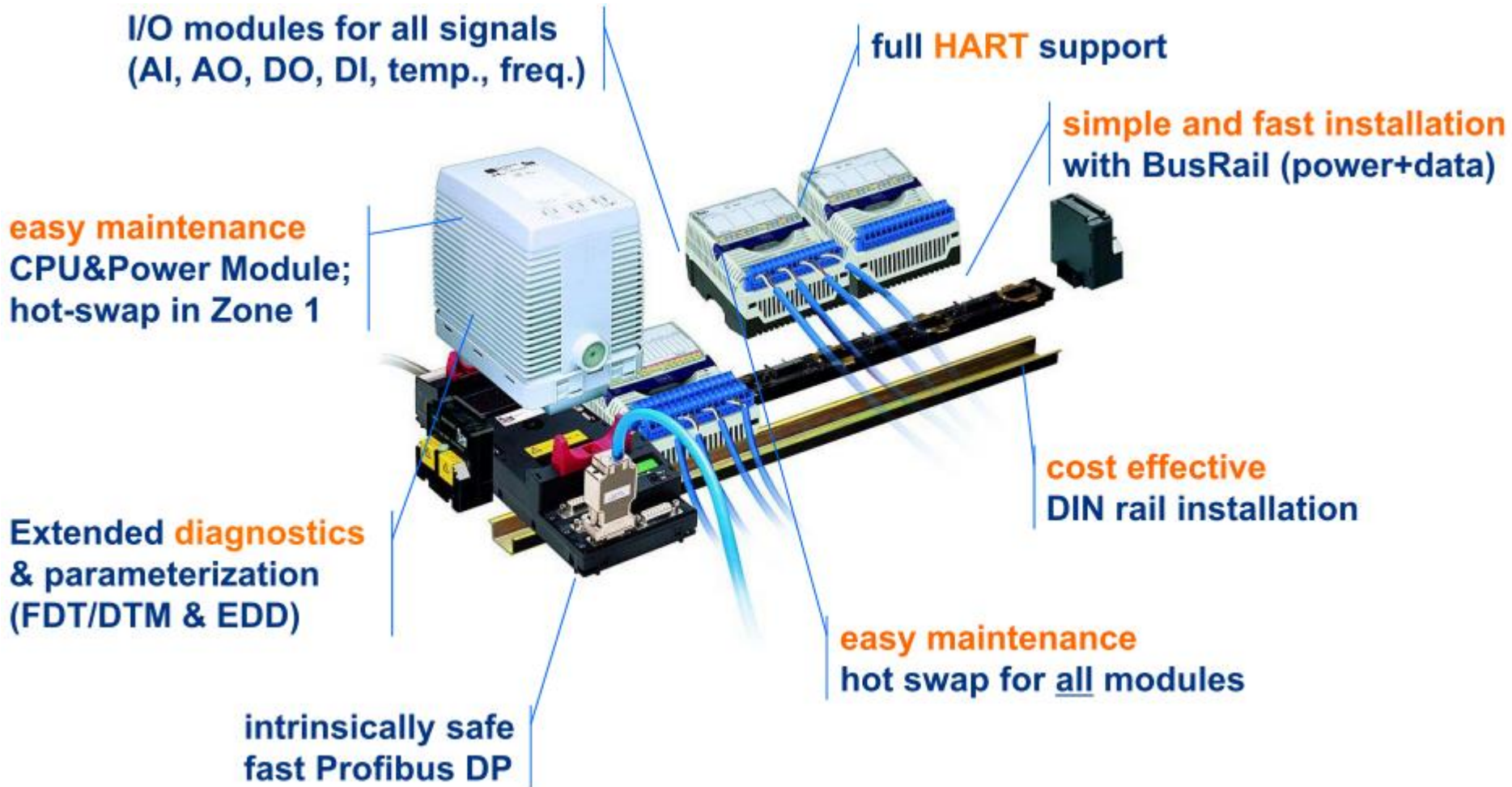
Galvaniniai izoliatoriai

Privalumai:

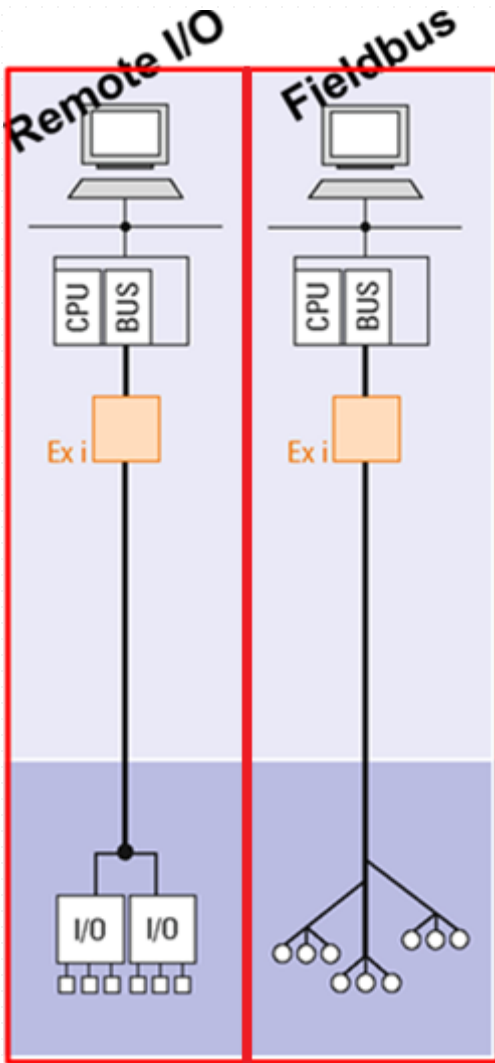
- Galvaninė izoliacija
- Nebūtinas įžeminimas
- Lengvas parinkimas (optimizuota specialiai paskirčiai)
- Apsaugota nuo trikdžių



Moderni nuotolinė I/O sistema



Remote I/O ar Fieldbus?



Remote I/O System IS1

- Greitas ir daug paprastesnis duomenų perdavimas I/O signalams;
- Geras diskretus I/O (kontaktai, vožtuvai);
- Nepriekaištinga diagnostika su HART prietaisais;
- Labai ilgi atstumai (Ethernet, švieslaidis);
- Gali būti naudojami standartiniai prietaisai (įsk. HART);
- Reikia išorinio maitinimo šaltinio.

Fieldbus:

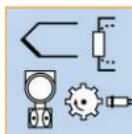
- Lėtas duomenų perdavimas iš keleta taškų, bet kompleksiniai I/O signalai;
- Neefektyvus diskrečiam I/O (kontaktam, vožtuvams);
- Labai efektyvi diagnostika magistralės įrenginiams;
- Vidutiniai atstumai (2-laidų signalų bus perdavimas, nėra optinio perdavimo galimybių);
- Turi būti naudojamas specialieji magistralių prietaisai;
- BUS magistralės prietaisų palaikymas.

Kompiuterinė programa „IS pac Wizard“

The screenshot displays the IS pac Wizard software interface. The main window is titled "9199.mdb - 9199". The interface is divided into several sections:

- Project Tree (Left):** Shows a hierarchical structure starting with "Project", followed by "Anlagenteil A", "Cabinet1", and "pac-carrier1". A specific channel is highlighted as "9182/20-50-12 - [Kanal 1]". Below this, there is a "Signals" folder containing "Kanal 1" and "S002_CH2".
- Signal Configuration (Right):** This section is divided into tabs: "Device info", "Input", "Signal processing", and "Output". The "Signal processing" tab is active, showing configuration for "Chanel 1" and "Chanel 2". The "Signal" section includes:
 - Working mode: Widerstandsthermometer
 - Sensor type: PT100
 - Circuit type: 2-Leiter
 - Wire resistance: 0 Ohm
 - TC Type: (empty dropdown)
 - Temperature comparison area: (empty text field)
- Log File (Bottom Left):** Displays the message "log file: error(13): device not found".
- Measurement Display (Bottom Right):** Features tabs for "Diagnose", "Adjust", and "Monitoring". The "Monitoring" tab is active, showing an "Analog Measurement Display[]" with a green bar graph. Below the graph, the "Measured Value" is displayed as "100.0".

The status bar at the bottom left shows "Ready" and the bottom right shows "NUM".



Valdymo postai

Serija 8146

- Korpusai pagaminti iš stiklo pluoštu armuoto poliesterio dervos;
- 8 pagrindiniai aptvarų dydžių su įvairių korpusų aukščiais;
- Gali būti montuojami su didesnėmis panelėmis;
- Įrengtas su built-in prietaisų užsifiksuojantis montavimu.



Apšvietimas

ŠVIESTUVAI - liuminescencinių lempų Serija ECOLUX 6600

- 1- ar 2-lempų versija:
18 W; 36 W; 58 W;
- Korpusas: poliesterio derva, armuota
stiklo pluoštu, dangą polikarbonato;
- Svoris <6.7 kg.;
- Patogios tvirtinimo detalės.



Apšvietimas

LED linijinis šviestuvas serijos EXLUX 6402

- Versija:
 - 28 W
 - 52 W
- Sandarumo klasė: IP66/67
- Svoris: < 6.7kg.
- Šviesos spalva: 5700K;
- Korpusas: poliesterio derva, armuota stiklo pluoštu, danga polikarbonato
- Naujausia LED technologija ilgas tarnavimo laikas ir dideliu šviesos veiksmingumu.



LED – 6036 Apšvietimo lempa LED

- Atex išpildymas : **Ex d IIC T4**
- Specifikacija: 240V AC <48.5W
- Šviesumas: > 6,380lm 5,400K ± 250K
- Atsparumas temp.: **-40°C ... +60°C**
- Sandarumo klasė: P66/67
- Svorist: < 2.5kg
- Tarnavimas: **80,000 hours @ Ta < 60°C**
- 4 skirtingos versijos:
 - 15W 2000lm
 - 25W 3300lm 2 x 18W FL
 - 35W 4650lm
 - 48.5W 6450lm 2 x 36W FL



Naujos kartos lempos... **LED** pagaminta pagal

Apšvietimas



Pakabinamų lempų serija 6050

- Korpusas atsparus druskingam vandeniui, aliuminio lydinio, galimybė pasirinkti spalvą
- Nereikalaujantis priežiūros ir aptarnavimo su indukcinė lempa ar LED
- Montavimas su žiediniais varžtais arba reguliuojamu tvirtinimo laikikliu
- Lengvas pajungimas
- Sandarumo klasė: IP68 (10 m panardinus 30 min)



Zone	ATEX / IECEx / GOST					
	0	1	2	20	21	22
For use in		x	x		x	x






Bandymas: patalpoje

Testuojamas kambarys: 20 x 10m

Šviestuvų aukštis: 4.5m

Apšvietimas: 500lx



		
Šviestuvų kiekis	36	35
Apšvietimo, vid.	470lx	512lx
Apšvietimo, min.	310lx	308lx
Apšvietimo, max.	550lx	626lx
Bendras elektros sun.	2592W	1617W
El. naudojimas	2.44 W/m ² / 100lx	1.41 W/m ² / 100lx



Bandymas: lauke

Tetavimo plotas: 50 x 5m

Šviestuvų aukštis : 4.5m Apšvietimas 100lx

		
Šviestuvų kiekis	14	10
Apšvietimo, vid.	69lx	75lx
Apšvietimo, min.	32lx	31lx
Apšvietimo, max.	81lx	92lx
Bendras elektros sun.	1,008W	462W
El. naudojimas	5.84 W/m ² / 100lx	2.46 W/m ² / 100lx

Signalizavimo įrenginiai

Signalizatorius sprogiose zonuose - 110 dB (A) / 5 džiaulių Serija YL60

- Įvairiakryptė didelio našumo sirena 110 dB (A) / 1 m.;
- 5 džiaulių ksenono blykstė;
- 2 lygių signalizavimas (pasirinktinai);
- IP66 sandarumo standartas;
- Aliuminio korpusas su apsaugine nerūdijančio plieno tvirtinimo detalėmis;
- Mirksėjimo dažnis 1 per sekundę;
- 32 garsiniai tonai, atitinkantys tarptautinius reglamentus;
- Garsinio signalo pasirinkimas DIL perjungikliais;
- Gaubto apsauga ir standartinis montavimo tvirtinimas;
- Galima registracija telefone.



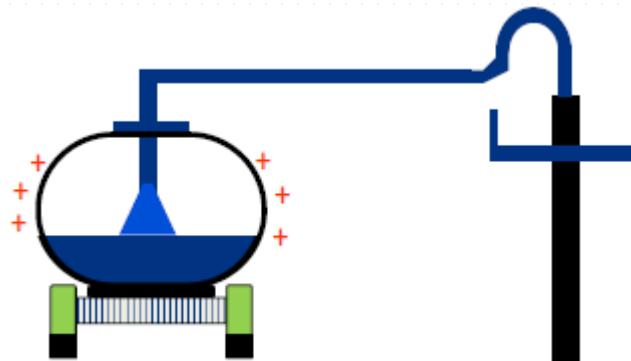
Industrial Visual Flashing or Status Signal - LED Series FD40, SD40

- 12 LED matrica, didelis šviesos intensyvumas;
- IP65 sandarumo standartas;
- Ilgaamžis LED dizainas;
- Šešių skirtingų spalvų pasirinkimo gama;
- ABS korpusas atsparus ugniai;
- 4 skirtingų konstrukcijų tipai;
- Lanksti modulinė sistema;
- Galimybė apjungti 4 modulius kartu;
- Galimybė pasirinkti blykstės dažnį.

Įvykstančios avarijos nuo elektrostatinio krūvio iškrovos



- Priežastis, dėl kurios įvyksta nelaimingi atsitikimai yra elektrostatinio krūvio iškrova.



Kaip išvengti?

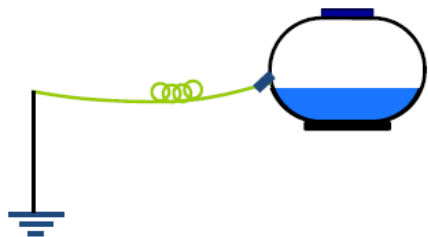
- Naudoti medžiagas turinčias mažą paviršiaus varžą, specialius paklotus ant grindų ir rūbus;
- Saugus elektrostatinis įžeminimas yra, kai varža su žeme $< 10 \text{ M}\Omega$ (mega-ohm).



Su ar be stebėjimo indikacija

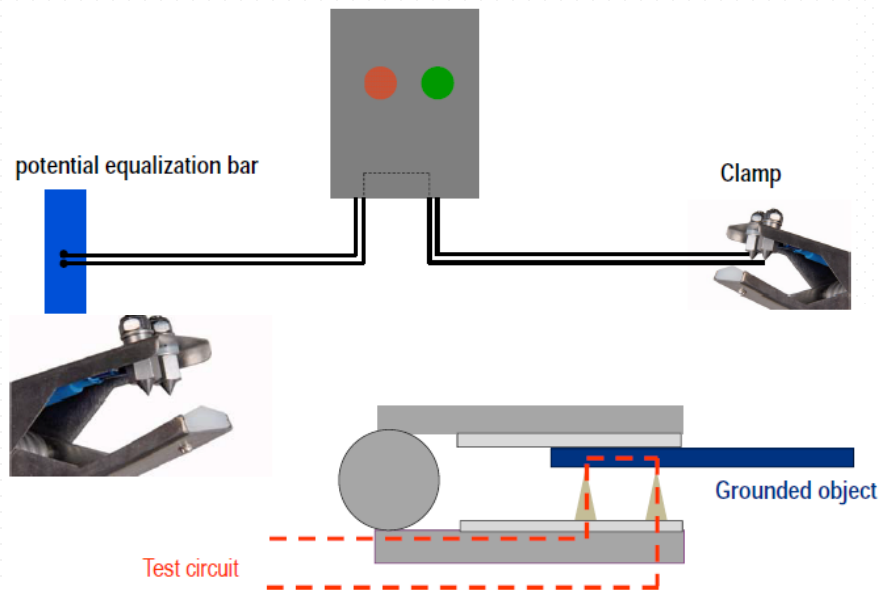
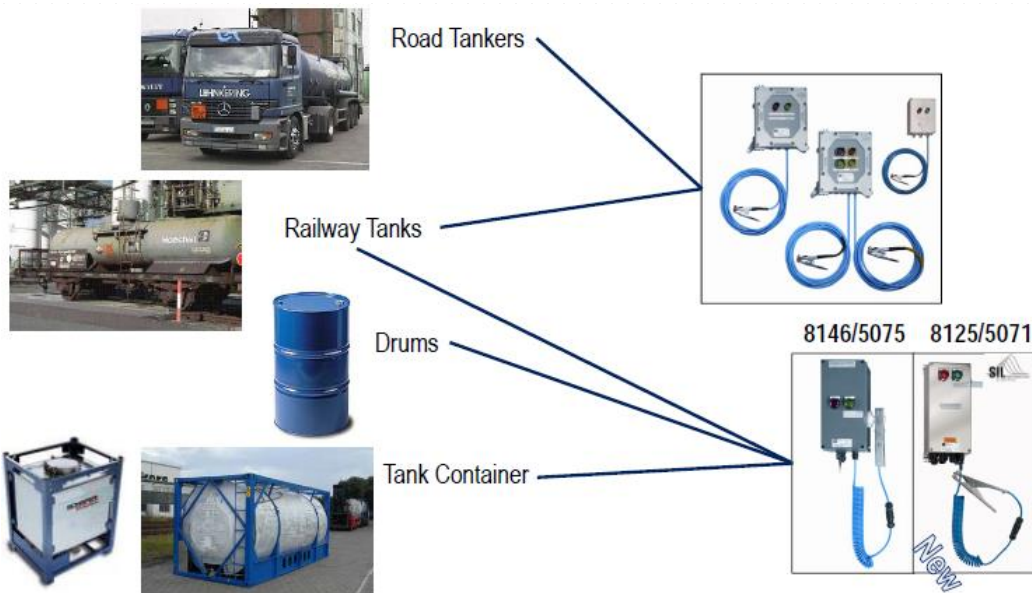
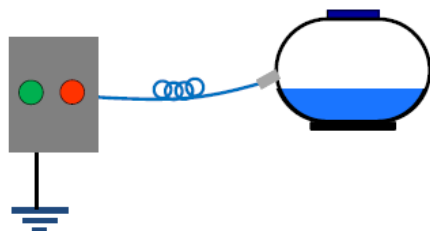
Tiesioginis įžeminimas

- Paprasta Sistema;
- Galimas prastas kontakto susijungimas;
- Pigesnis sistemos įdiegimas.



Įžeminimas su indikacija

- Sujungimas yra tikrinamas;
- Operatoriaus veiksmai yra stebimi;
- Papildoma jungtis stebėjimui;
- Kontrolės signalizacija.



HMI technologijos sprogiose aplinkose

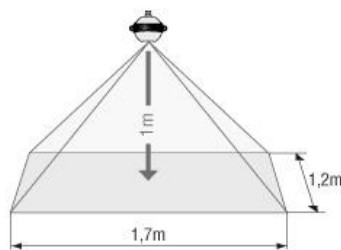


- **KVM technologija** – nuotolinio valdymo operatoriaus terminalas.
- **Thin Client technologija** – operatoriaus terminalas ir kompiuteris vietiniame tinkle ar esantis serveris kuris valdomas per TCP/IP tinklą.
- **Panel PC technologija** – kompiuteris su integruotu liečiamu ekranu su Windows OS; tinkanti visų tipų programinei įrangai.
- **Operator Interface EAGLE** – Paruošta naudotis sistema su integruotu techninės ir programinės įrangos, bei HMI vizualizacija su PLC ar tinklo jungtimi.
- **SERIES 200** – pirmoji serija turinti 7" plačiaekranį spalvotą ekraną, apsaugotą nuo saulės spindulių, kuris suteikia gerą matomumą šviečiant saulei, tinka naudoti sprogiose zonose.
- **Operator Interface FALCON** – paruošta naudoti sistema su integruota technine ir programine įranga procesų ir HMI vizualizacijai su PLC ar tinklo jungtimi.
- **OIL & GAS HMIs** – specialiai sukurtas siekiant patenkinti naftos ir dujų pramonės poreikius.

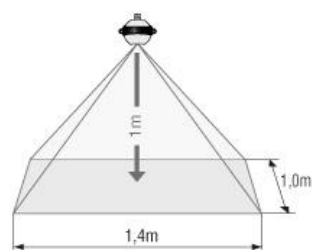
Vaizdo stebėjimo sprendimai

Kompaktiška kamera Serijos EC-710

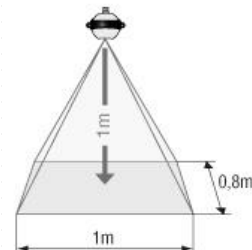
- Fiksuotas židinyš;
- 1/4" (0,635 cm) HAD CCD Sensorius
- IP-apsauga IP69K;
- Darbinė temperatūra: -40°C iki +75°C;
- Galimybė pasirinkti iš 7 siūlomų lęšių:



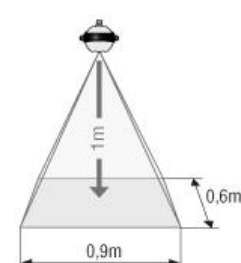
EC-710-081



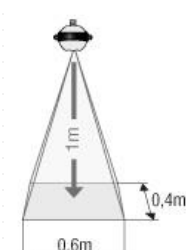
EC-710-070



EC-710-052



EC-710-044



EC-710-033



EC-710-012

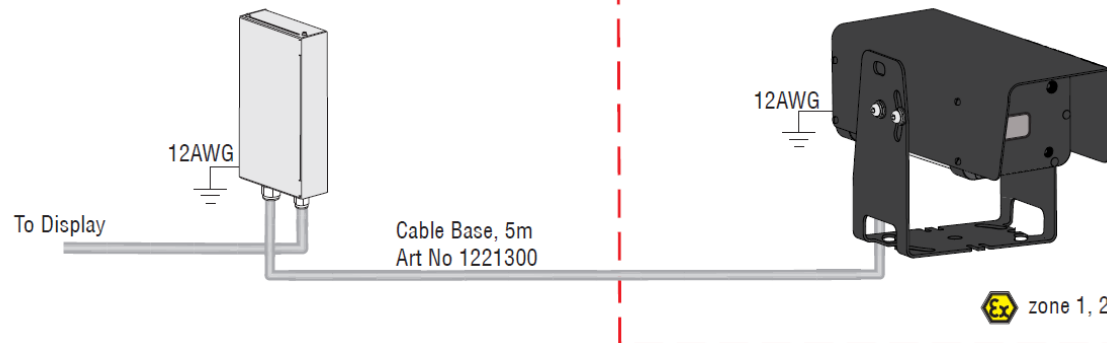
Vaizdo stebėjimo sprendimai

Šiluminė vaizdo kamera EC-800-TIC

- IP-apsauga IP69K;
- 2x optinis priartinimas;
- 4x skaitmeninis priartinimas;
- Sensorius: Thermal imager, uncooled VO micro bolometer
- Aptikimo spindulys: iki 450 m (žmogaus kūno temp.)
- Darbinė temperatūra: -40°C to $+160^{\circ}\text{C}$;



Standard configuration with Ex-PCB Connection
Board SSt HSG in safe/non-ex area.



Vaizdo stebėjimo sprendimai



Pan/Tilt/Zoom Camera EC-740

- Pan/Tilt Range:
340° horizontaliai,
180° vertikaliai;
- IP-apsauga IP69K;
- 18x optinis priartinimas;
- 12x skaitmeninis priartinimas.

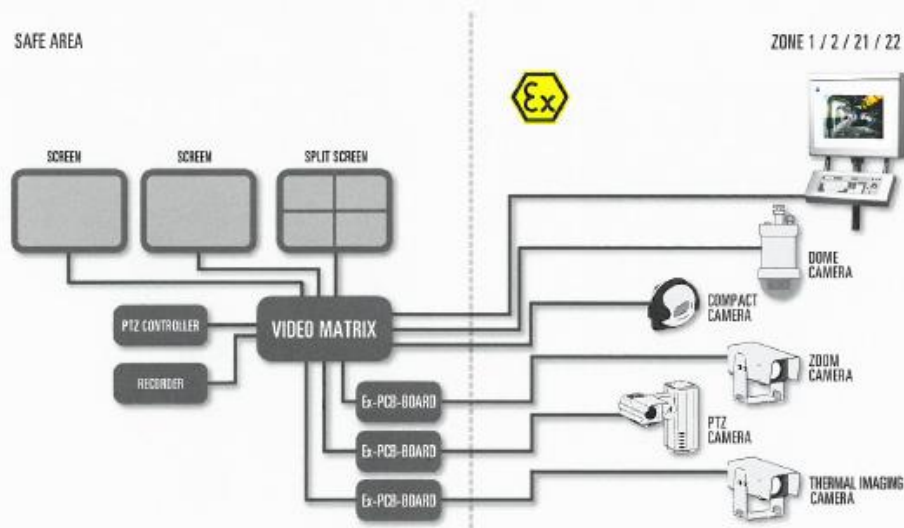


ISview

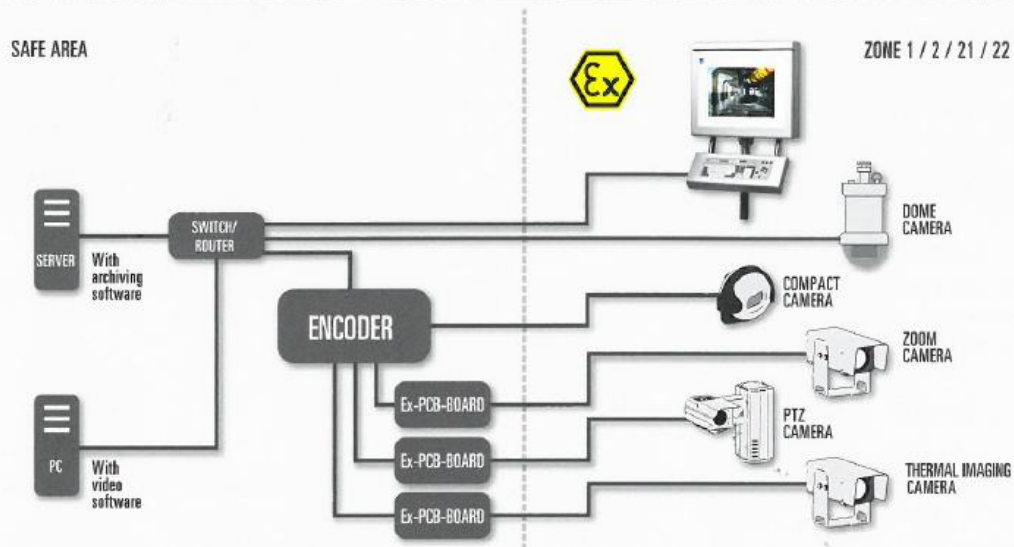
Vaizdo stebėjimas su ISview mažoms stebėjimo sistemoms



Analog Video Surveillance System



IP Video Surveillance System



SeeTec 5

Tinklinis (IP) vaizdo stebėjimas SeeTec 5





Orlaco vizija, kiekviena akloji zona laivuose ir transport priemonėse turi būti matoma

- Visureigiai
- Sunkvežimiai
- Kranai
- Keltuvai
- Jūrų laivai
- Specialusis transportas
- Karinė technika





Kameros



Monitoriai



Kabeliai



Komplektai



Sujungimai



Valdymas



Radariniai



Priedai



ASE Produktas: video kamera C-Ex27 Zonose 1 ir 21

- Kompaktiškas Ex dizainas;
- Optinis priartinimas x27;
- Automatinis fokusavimas;
- Nuotolinis valdymas (Pelco-D);
- IP66;
- Apšildymas nuo kondensato;
- Aplinkos temperatūra -30°C ... + 50°C;
- Tinka Ex Zonose 1, 21 and 2, 22.





TRANBERG pagrindinės rinkos yra Tarptautinės jūrų, naftos ir dujų pramonė.



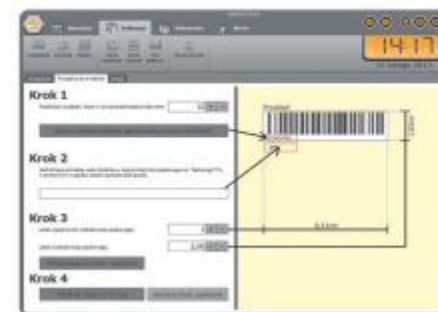
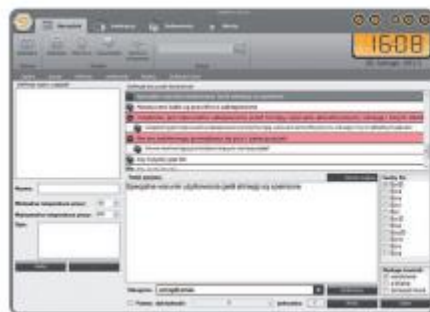
Tranberg siūlo plataus asortimento, bei aukštos kokybės produkcija:

- Orientacinės ir signalinės lemputės ir kontrolės skydai
- Šviestuvai ir prožektoriai
- Didelės apkrovos jungikliai, lizdai ir jungtys
- Vėjarodžiai, šviestuvai sraigtasparnio leidimosi deniui Sujungimo dėžutės ir valdymo postuose iš nerūdijančio plieno 316L ir žalvario
- Termostatai ir specialieji komponentai šildymo sistemos ir prietaiso šildymo
- Kabelių riebokšliai ir perėjimai
- Vamzdynų, prietaisų, procesų šildymas
- Elektriniai De-Ice / Winterization





Inspector-Ex moderni programa skirta patikrai ir priežiūrai sprogimui atsparių elektrotechninių komponentų ir automatikai.



Mobilūs įrenginiai Ex zonose

- Skaitmeniniai fotoaparatai;
- Lazerinis tolimatis ir pirometrai;
- GSM komunikacija, radiotelefonas;
- Žibintai;
- Nešiojamieji kompiuteriai ir delninukai;
- Multimetrai ir kt.



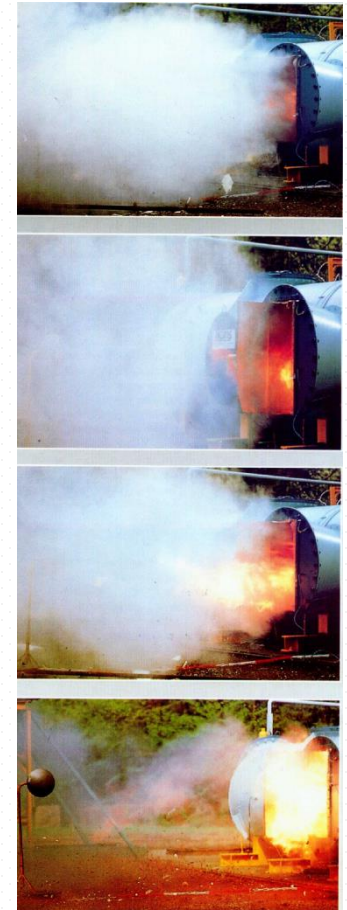
Pavojingų dujų aptikimo sistemos

- **Dūjų aptikimo sistemos:**

- Sprogios (% of vol.);
- Toksiškumas (ppm);
- Deguonis (% of vol.).

- **Matavimo metodai:**

- Katalizinis;
- Elektrocheminis;
- Pusiau laidus;
- IR;
- PID;



Dujų aptikimo sistemos



Stacionarios sistemos



- Keli matavimo metodai
- 1 to 64 kanalų siųstuvai
- Analoginiai ir skaitmeniniai detektoriai

Mobilūs detektoriai



- Vieno ar daugiau dujų detektoriai
- Kalibracinės stotelės
- iNet – dujų detektoriai, galimybė užsisakyti paslaugą panašią į lizingo



Total Safety Commander



Stacionarios sistemos

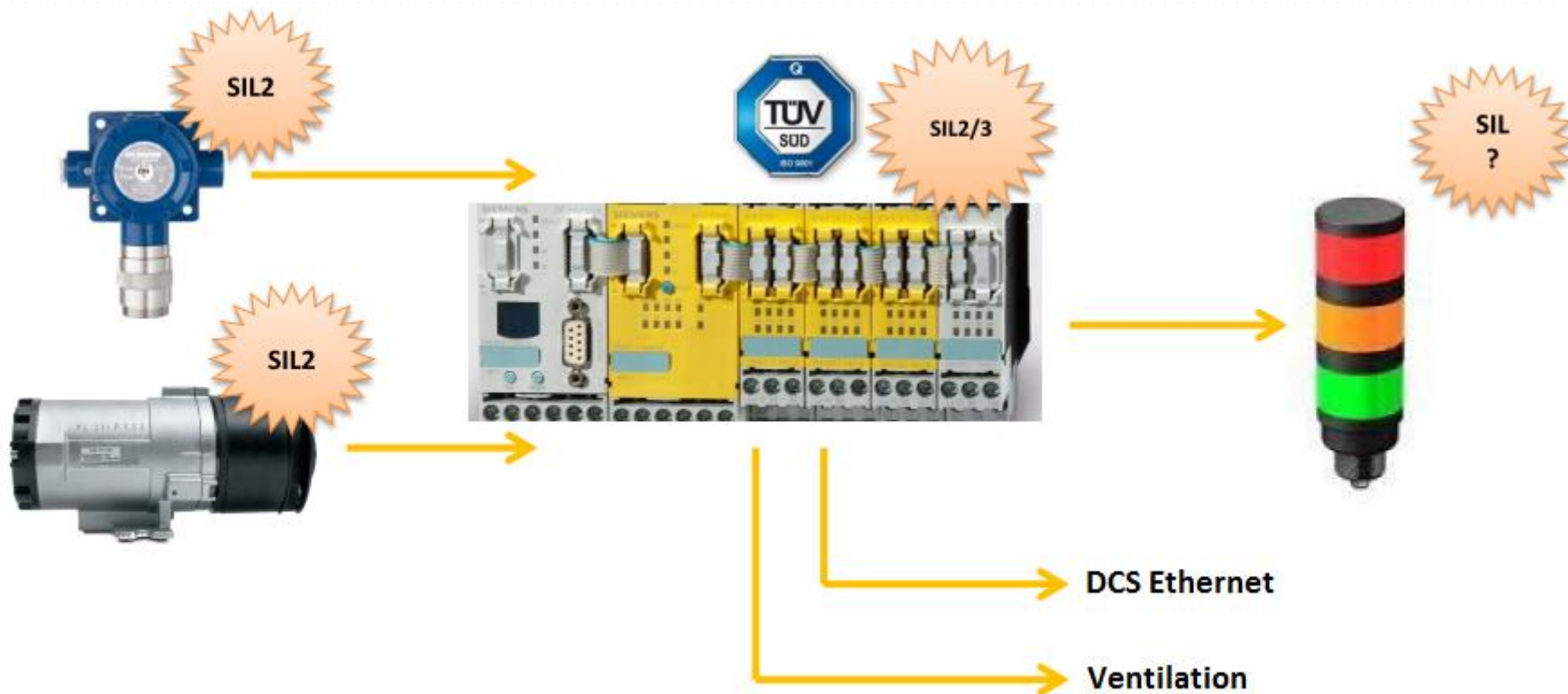
- Priešgaisrinės apsaugos palaikymo Sistema;
- Kuro sandėliai;
- Aptikimo ir gesinimo sistemų integravimas;
- Vizualizuotas sistemos veikimas;
- Gesinimo kontrolės valdymas;
- Pritaikyta rezervuarų parkams.



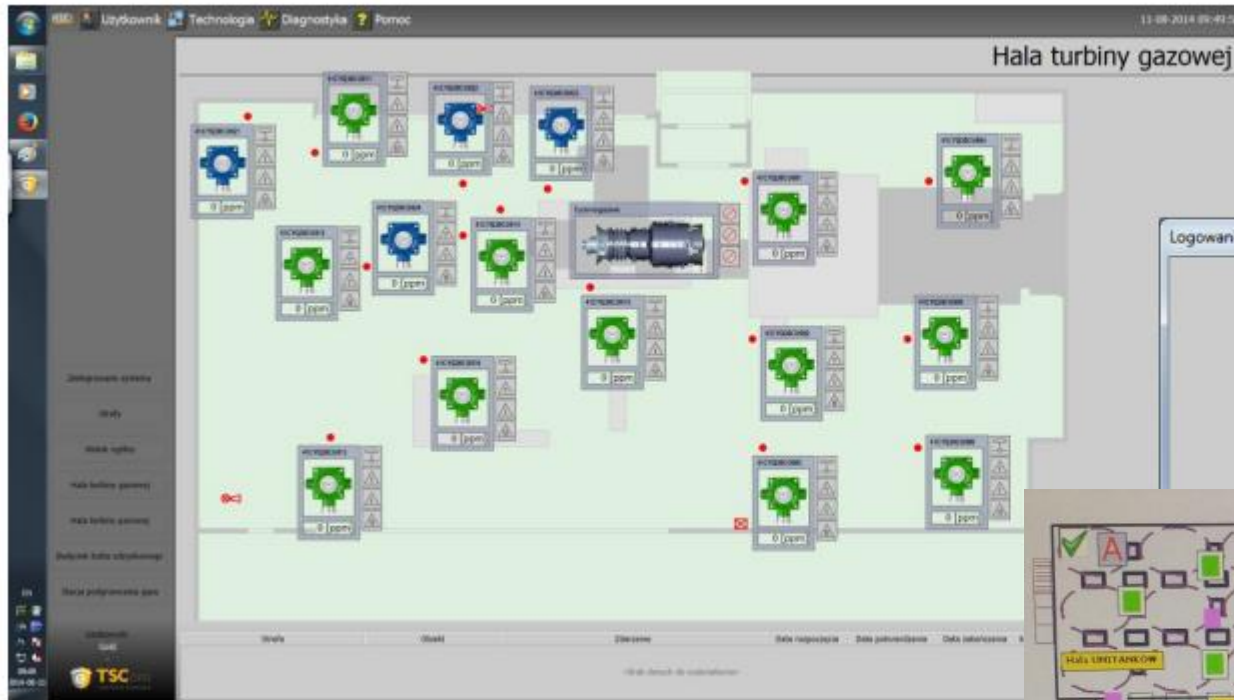
Oldham MX62 centralė prijungta prie valdymo panelės 30 detektorių OLCT100, aptikimas CH4 ar H2

Total Safety Commander

CO2 aptikimo sistema alaus darykloje Elblag su vizualizacija TSCom



Total Safety Commander programa



System ASE: eStražak – techninio proceso saugumo sistema

@Stražak

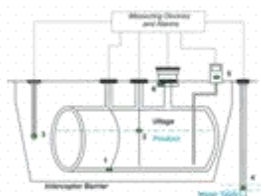
Automatizuota sistema užtikrinanti techninių procesų saugą.



System ASE: eStražak – techninio proceso saugumo sistema



Dujų nuotekų aptikimo



Pavojingų produktų nuotekų aptikimas



Priešgaisrinė sistema



Gesinimo sistema

eStražak

System ASE: eStražak – Techninio proceso saugumo sistema



Integracijos funkcijos



Diagnostikos funkcijos



Valdymo funkcijos



Archyvavimo funkcijos



Administravimo funkcijos



Prieigos kontrolės funkcijos

Tango TX1 dvigubu DualSense™ sensorium

- Tango gali aptikti viena iš šių dujų:
 - Anglies monoksidas (CO);
 - vandenilio sulfido (H₂S);
 - sieros dioksidas (SO₂);
 - azoto dioksidas (NO₂).
- Užtikrina didesni saugumo lygį;
- Ilgesnis baterijos veikimas;
- Garsenis pranešimo aliarmas;
- 3-jų metų garantija.



The Ventis MX4 dujų signalizatorius

- Stebėjimas 1-4 tipų dujas
- Galima užsakyti su ar be pompos
- Galimos spalvos: juoda ir oranžinė
- iNet™ Ready ir DS2 suderinamumas
- 3-jų metų garantija.





INET INFRASTRUCTURE

iNet DS

- Docks portable instruments
- Installed in multiple locations
- Data transferred directly to iNet
- Encrypted traffic via SSL
- Managed via iNet Control

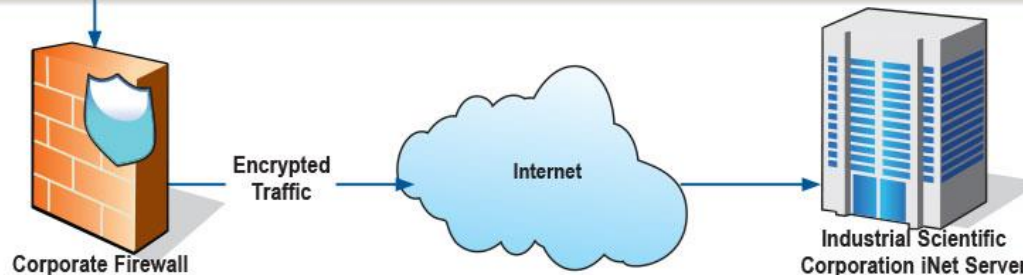


iNet Control

- Manage gas detector fleet
- Supports multiple users and permission levels
- Access from any computer

iNet DS Uploads

- Operates seamlessly with corporate firewall



COMPATIBLE MONITORS SUPPORTED:

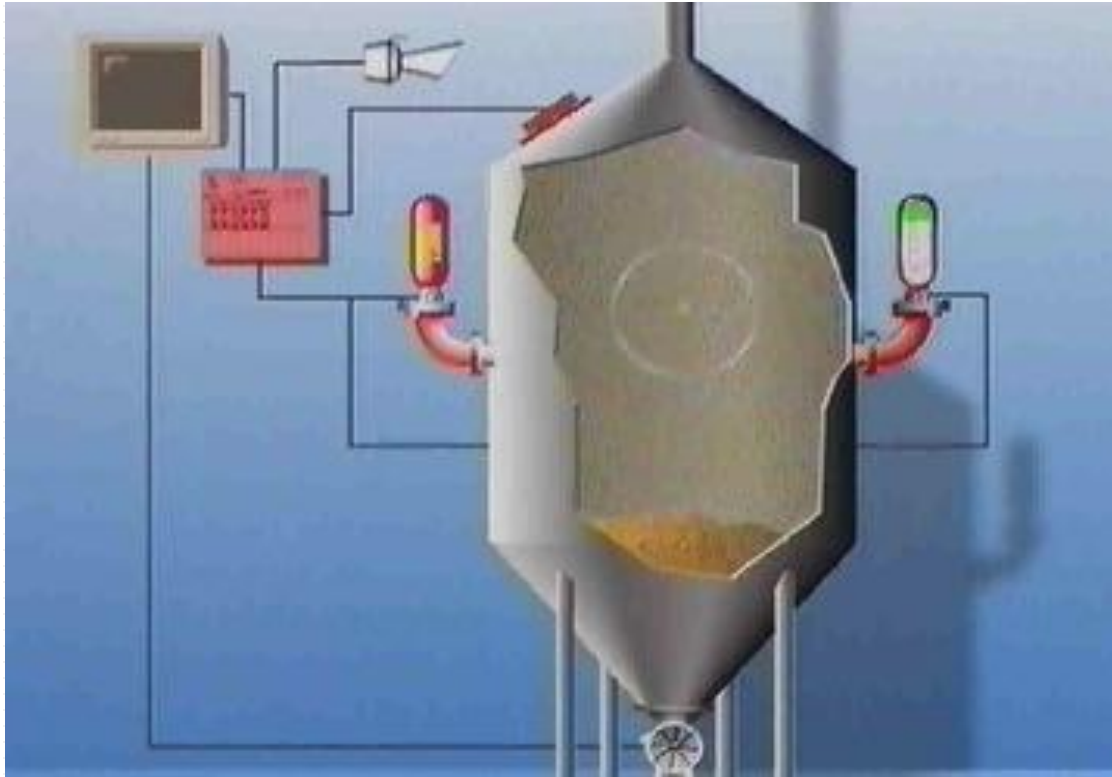
MX6 iBrid™, Ventis™ MX4, Tango™ TX1 and GasBadge® Pro

Gaisro ir liepsnos detektoriai

- Sinchroninis UV ir IR absorbcijos matavimas.
- Bangų ilgis 2,5-3,0 μm .
- Gaisro aptikimas angliavandenilio ir jų dujų, hidroksido, vandenilio, gaisro metalų (magnio, aliuminio) ir kitų neorganinių medžiagų.
- UV sensorius turi specialų algoritmą kuris filtruoja saulės UV radiaciją neklaidindamas sistemas.



HRD – dulkių sproginimo slopinimo sistemos



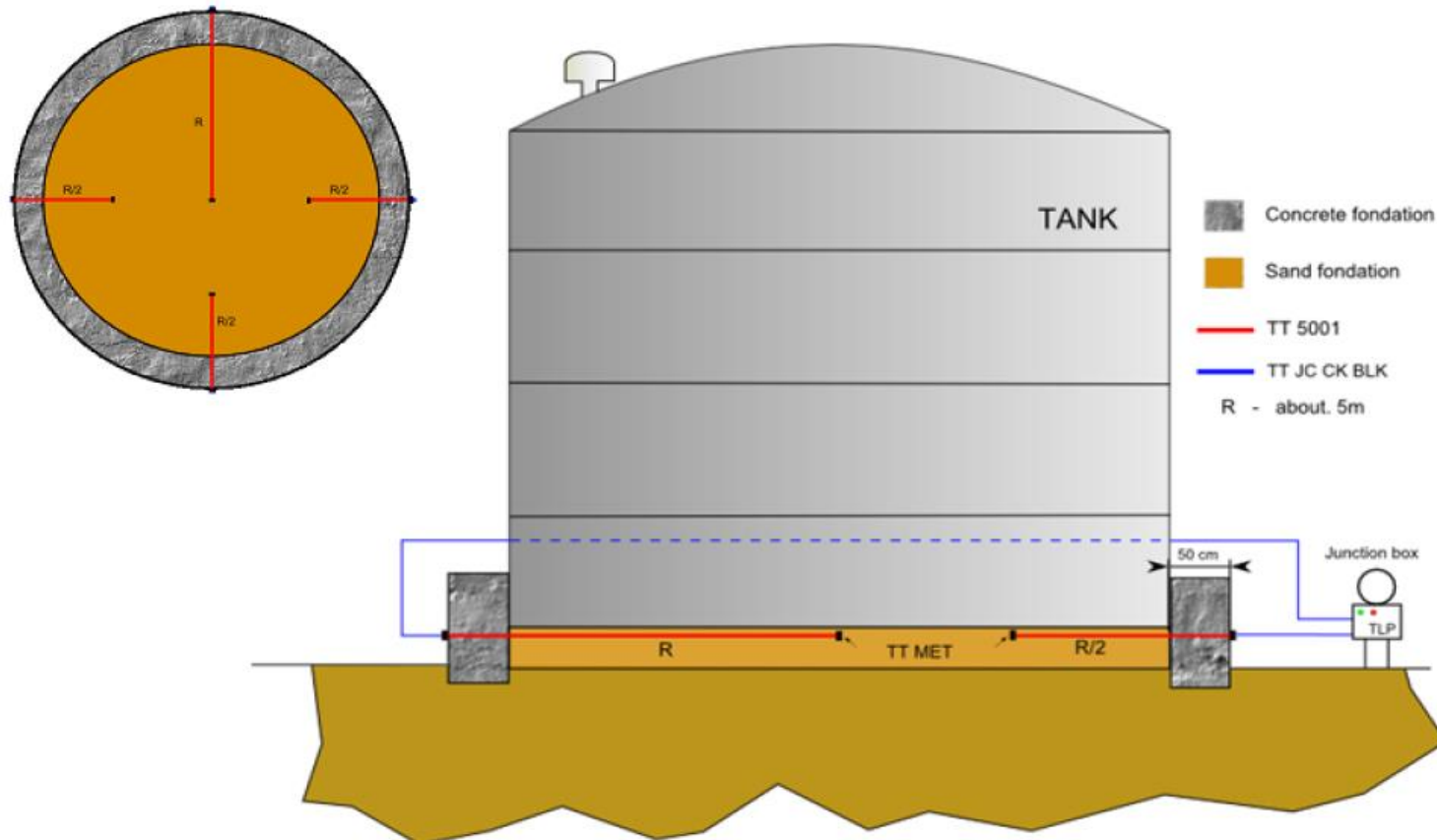
Slėgio padidėjimas po sproginimo = 8 bar

Slėgio padidėjimas po sproginimo ir sistemos paleidimo = nuo 0,3 iki 0,7 bar

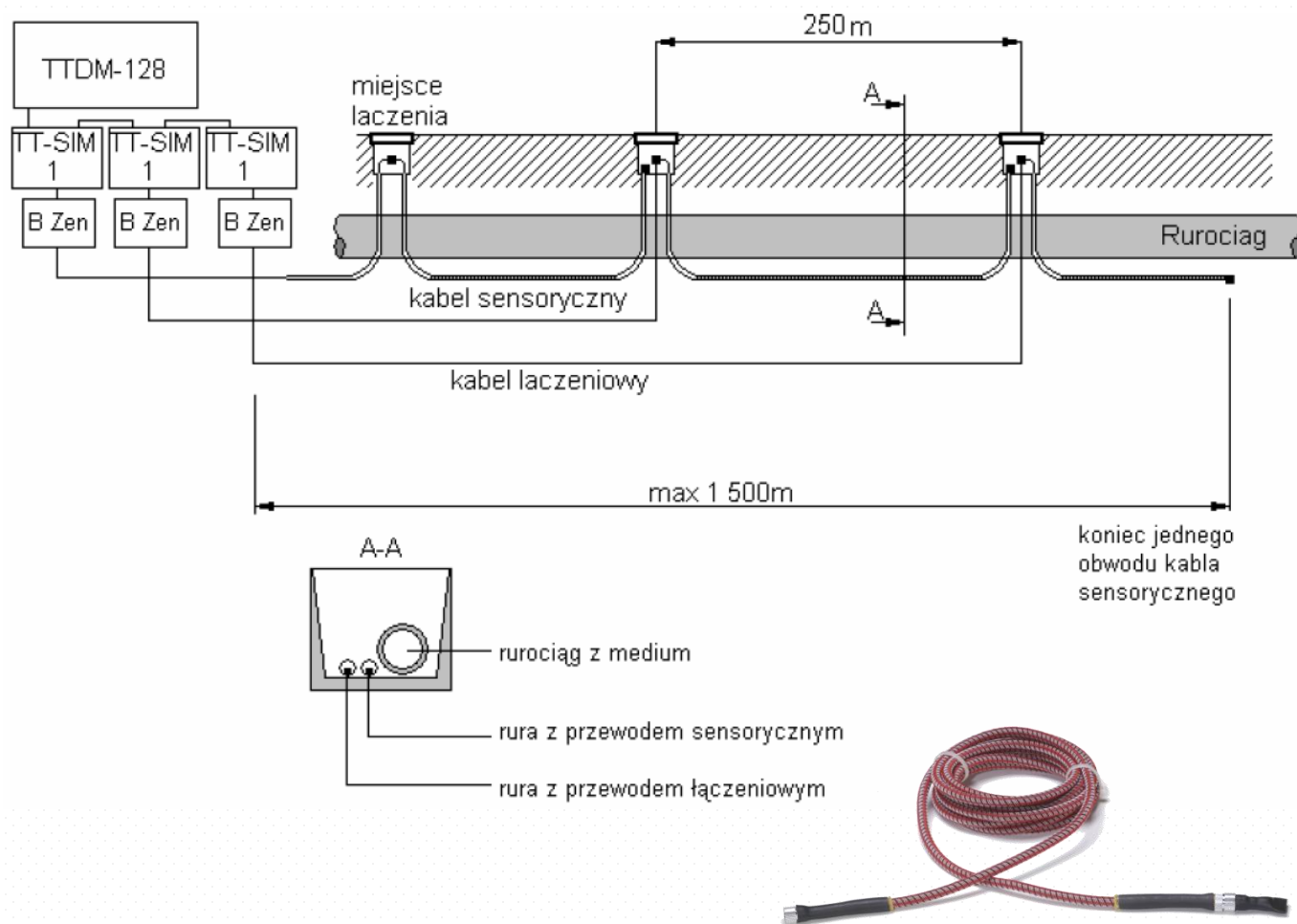
HRD – dulkių sproginimo slopinimo sistemos



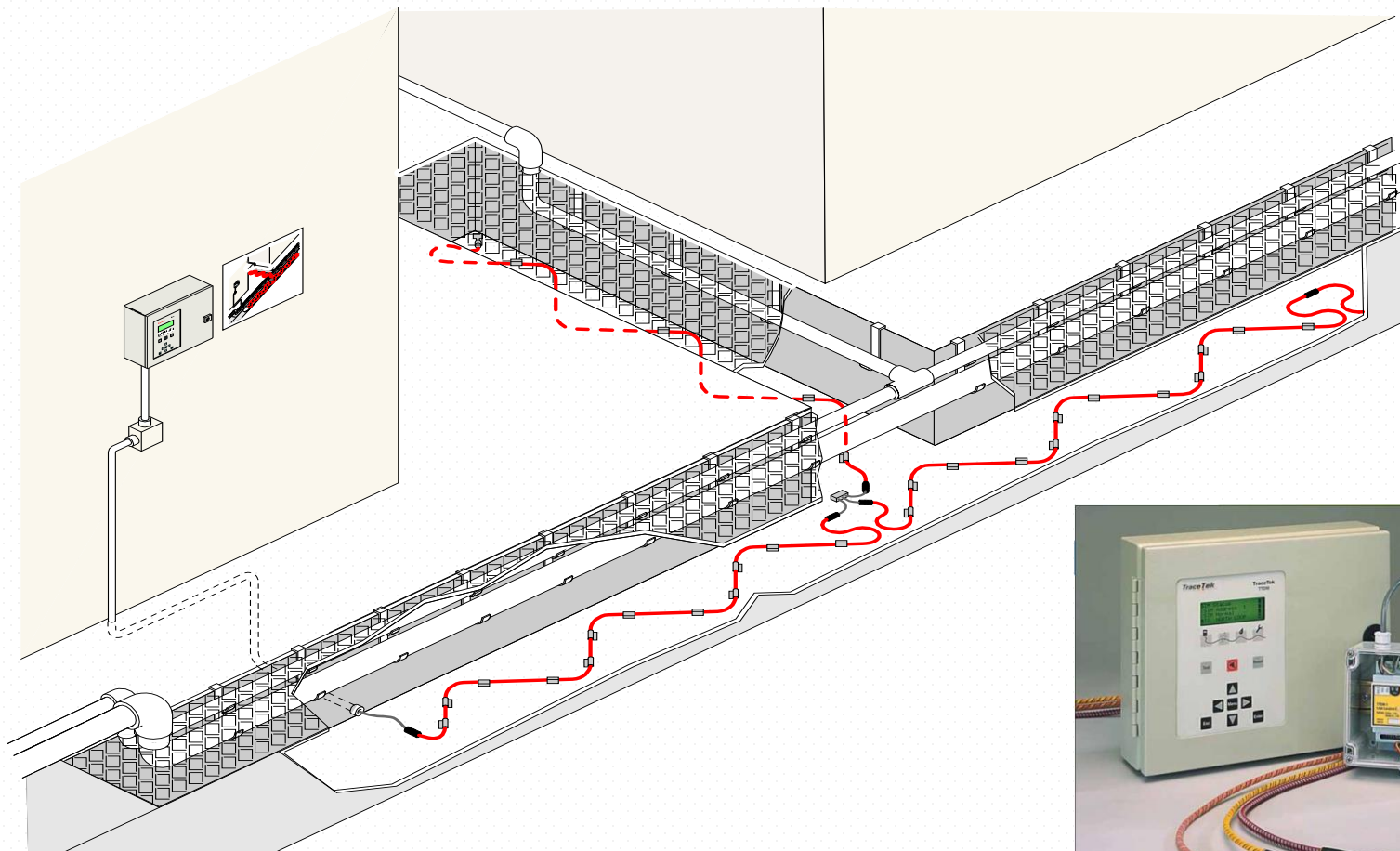
ASE Technologija: talpyklos dugno sandarumo stebėjimas



Vamzdynų sistemos nuotėkio aptikimo ir padėties nustatymui



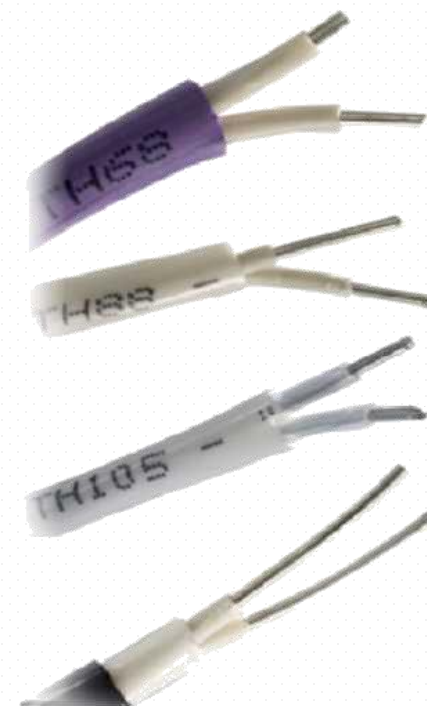
Vandens nuotėkio aptikimas serverių patalpose, valdymo patalpose ir t.t.



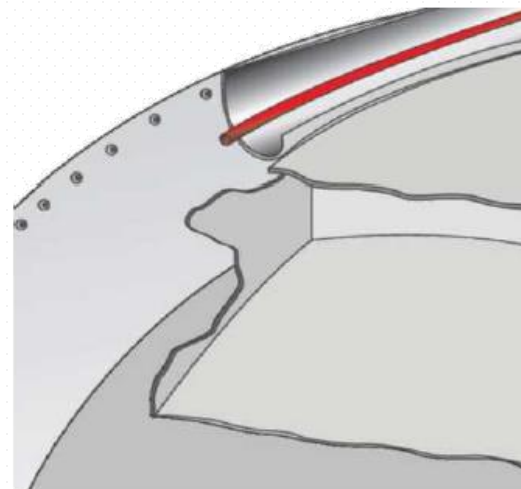
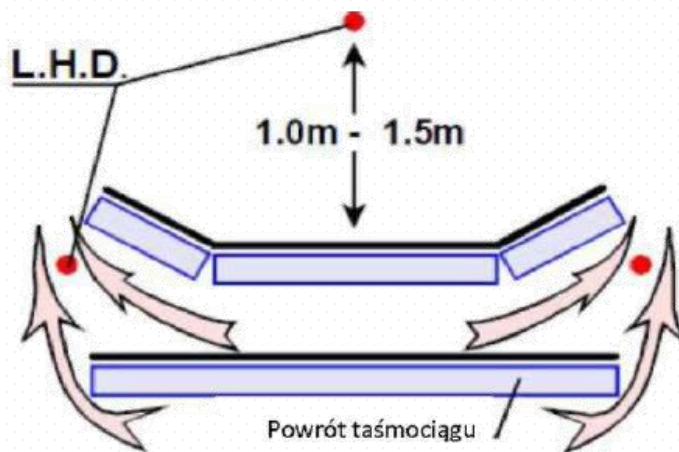
ASE Technologija:

Proline - linijinė temperatūros aptikimo riba

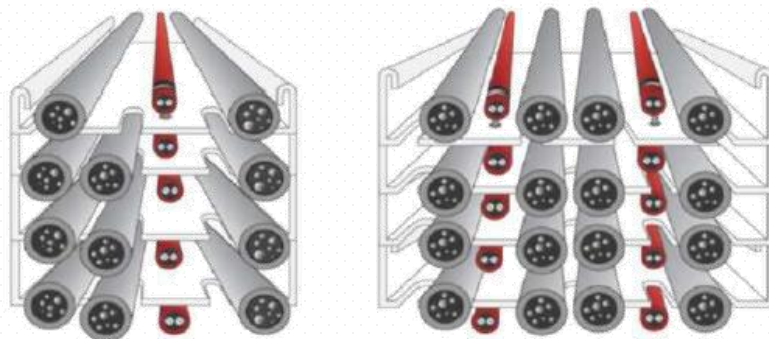
- Tikslios vietos nustatymas padidėjus temperatūrai;
- Elektromagnetinis suderinamumas pagal ES EMC direktyvas;
- Pramonės kabelio versija, kuris apsaugotas nuo korozijos ir susidėvėjimo;
- Aplinkos temperatūra nuo -40°C iki $+125^{\circ}\text{C}$;
- Signalizacijos ribos: $+68^{\circ}\text{C}$, $+88^{\circ}\text{C}$, $+105^{\circ}\text{C}$, $+185^{\circ}\text{C}$;
- Ex zonai (ATEX sertifikatas);
- Atsparus vibracijai, drėgmei ir dulkei;
- Lengvas kabelio atstatymas po nutrūkimo.



ASE Tech.: Proline - linijinė temperatūros aptikimo riba

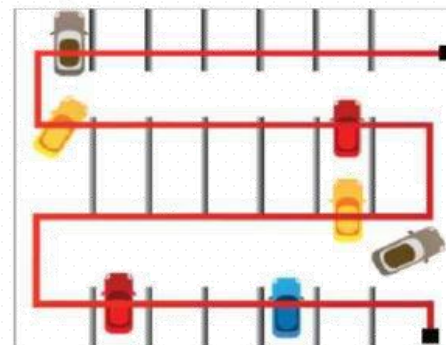


Konveirio juosta



Kabelinės trąsos

Banguojančiais stogais

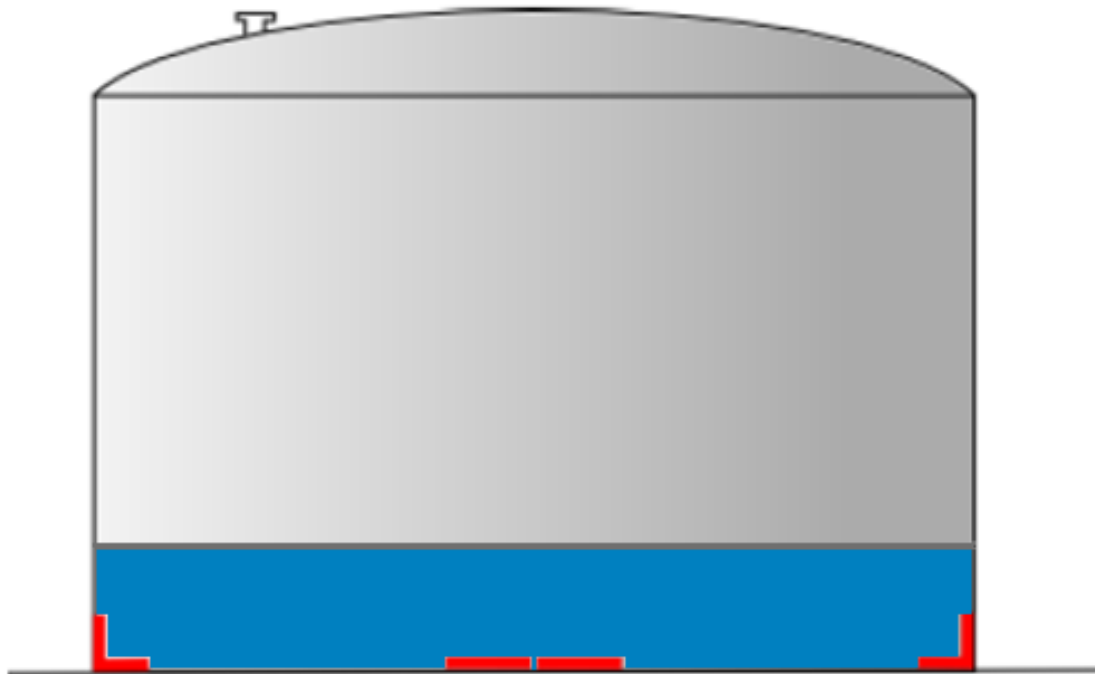


Sandėliai, gamybos salės, automobilių stovėjimo aikštelės

Pautbac: rezervuarų automatinės drenažo sistemos

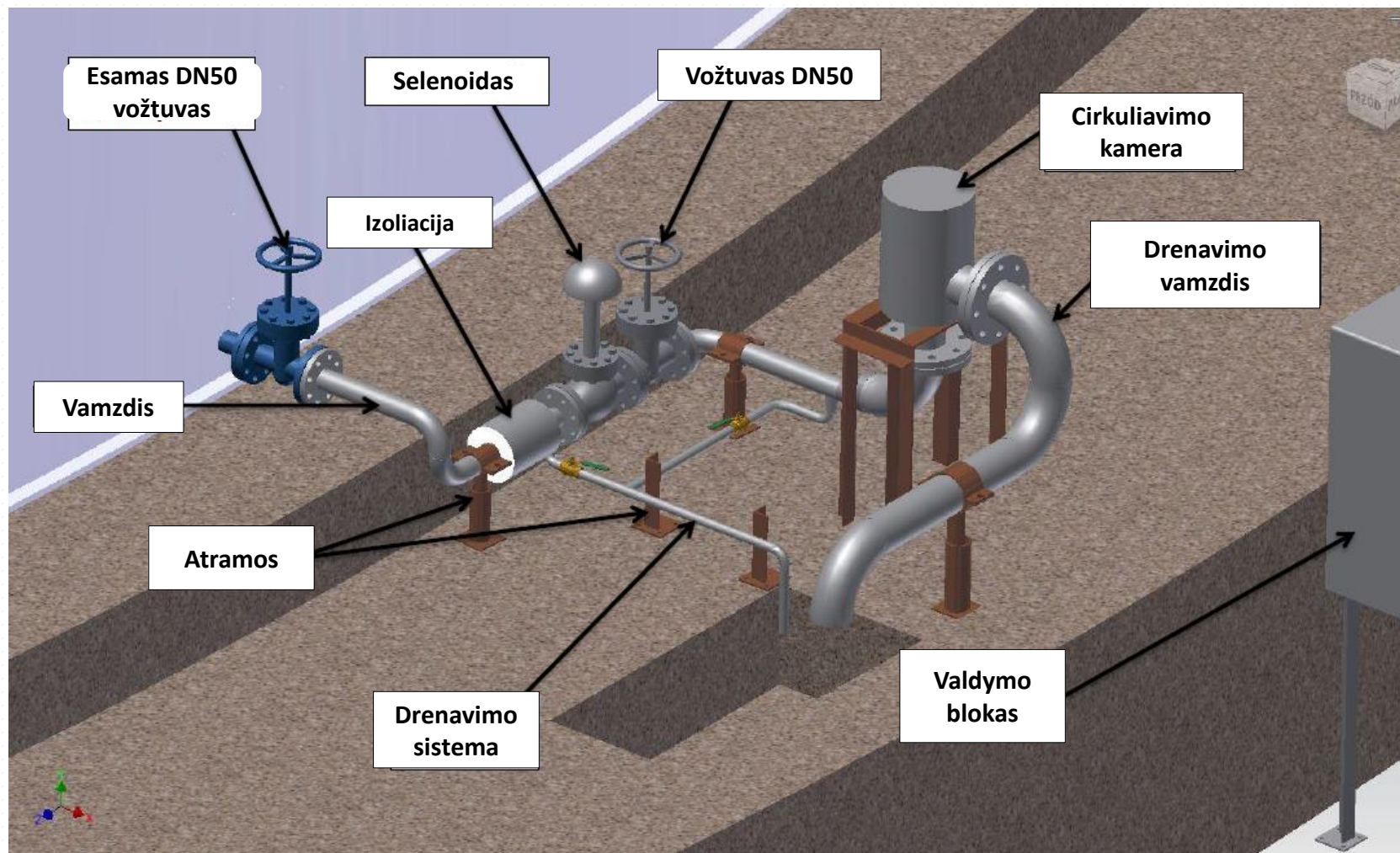
Rezervuaro dugne vanduo tai reiškia:

- Korozijos = pavojų,
- Sumažėjas produkto tūris = piniginiai nuostoliai



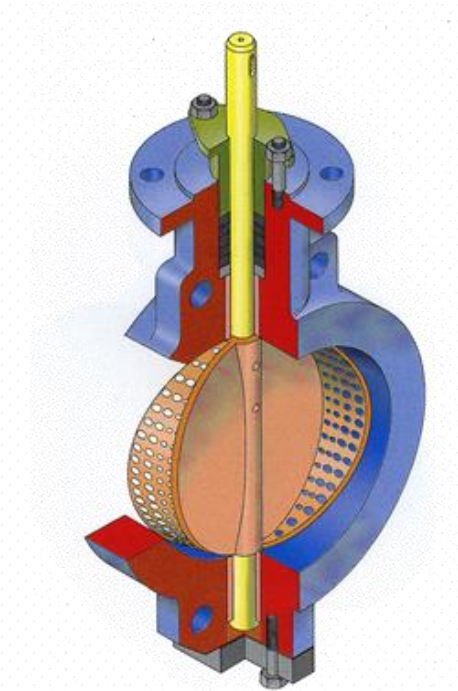
Rezervuaro dažniausios korozijos zonos

Pautbac: automatizuota drenavimo sistema rezervuarams



Specialios paskirties procesų vožtuvai

- Specialūs vožtuvai garui ir cheminėje terpėje.
- Garo aušinimo stotys;
- Flap ir bolt vožtuvai;
- Specializuoti gamintojai:
Parcol, Hopkinsons, Batley, Bonetti, Ashcroft;
- Alsuojantys vožtuvai;
- Apsauginiai vožtuvai;
- Liepsnos gesinimas.



ASE specializacija į procesų vožtuvus

- Vibracijos slopinimas – HOPKINSONS specializuoti vožtuvai;
- Didelių skersmenų ir debitų - labai tvirto metalo ir metalinių detalių BATLEY vožtuvai;
- Agresyvioje cheminėje terpėje;
- Garų aušinimo stotys, pagaminta PARCOL;



Liepsnos slopintuvai

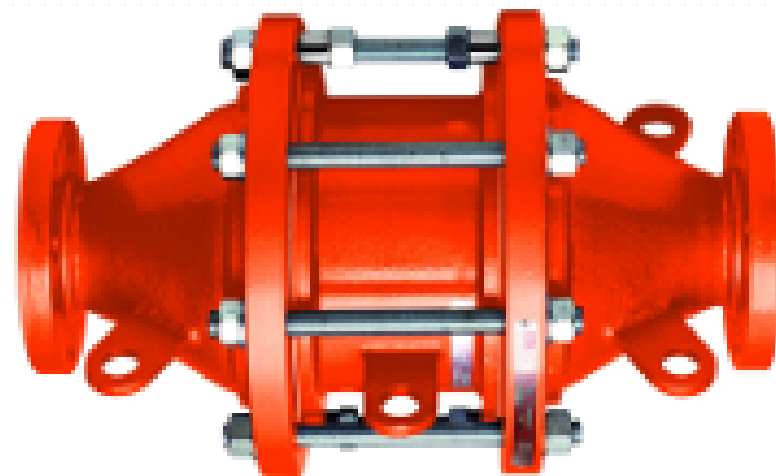


In-Line HP

Detonacijos slopintuvas DFA

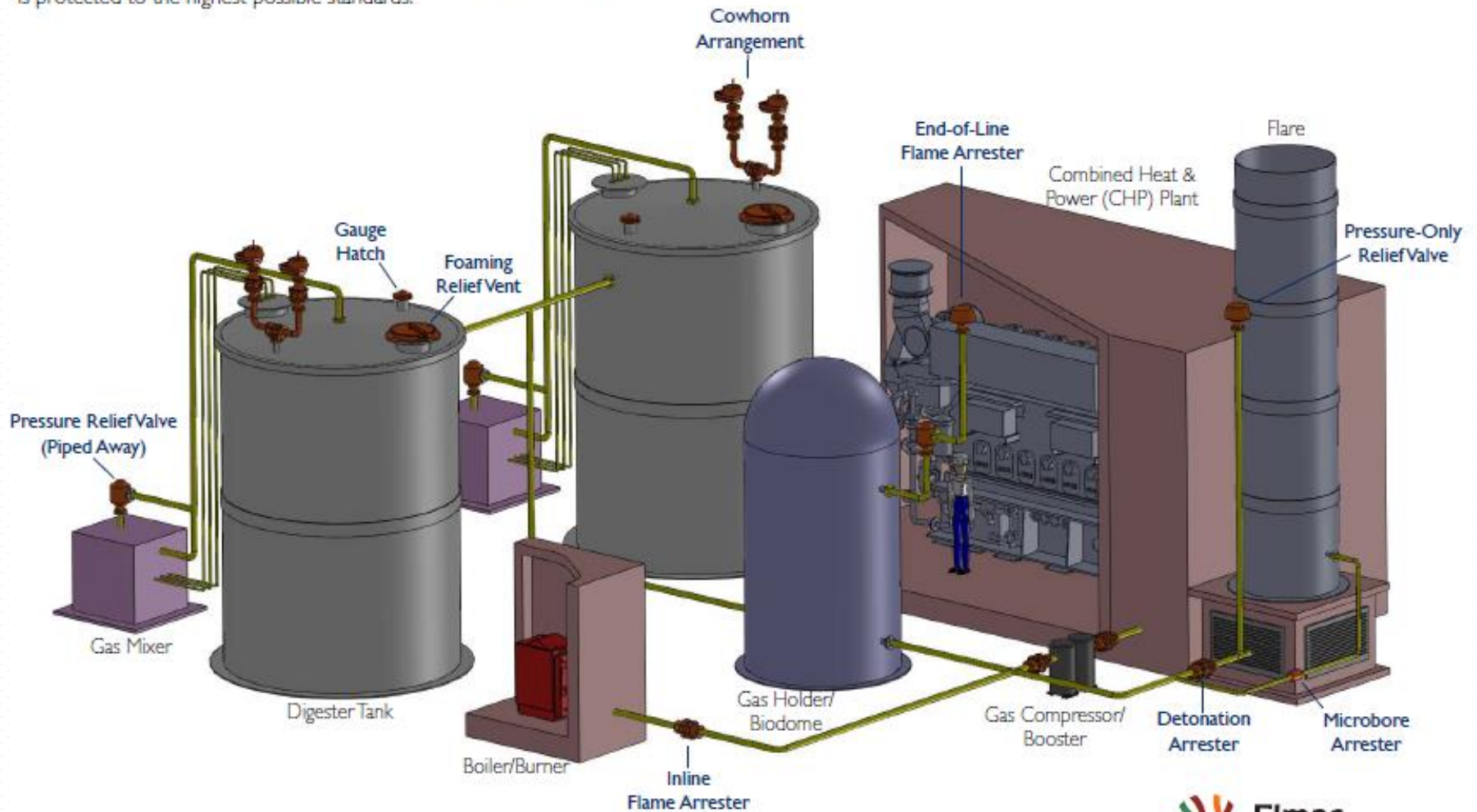


End-of-Line



Anaerobic Digestion/Biogas Plant Safety Equipment

Elmac Technologies® has a range of explosion protection and low pressure venting equipment available to ensure your anaerobic digestion/biogas plant is protected to the highest possible standards.



AUMA - elektrinių sklendžių sprendimas

Produkcija



Multi-turn pavaros



Dalinio pasukimo pavaros



Linijinės pavaros



Svirtinės pavaros



Valdymas

Multi-turn reduktoriai



Dalinio pasisukimo reduktoriai



Linijiniai reduktoriai



Svirtiniai reduktoriai



auma[®]
Solutions for a world in motion



Testavimo įranga



AUMA sprendimai

Elektrinės



- Elektrinės
- Termofikacines elektrinės
- Hidroelektrinės
- Geoterminės elektrinės
- Saulės šiluminės elektrinės
- Biudujų elektrinės

Vanduo



- Nuotekų valymo įrenginiai
- Vandens valymo įrenginiai
- Geriamo vandens paskirstymas
- Jūros vandens gėlinimo
- Plieno konstrukcijų hidraulika inž.

Nafta ir dujos



- Tyrinėjimas, jūros augalai
- Perdirbimo gamyklos
- Paskirstymo
- Dujų saugyklos
- Rezervuarų parkai

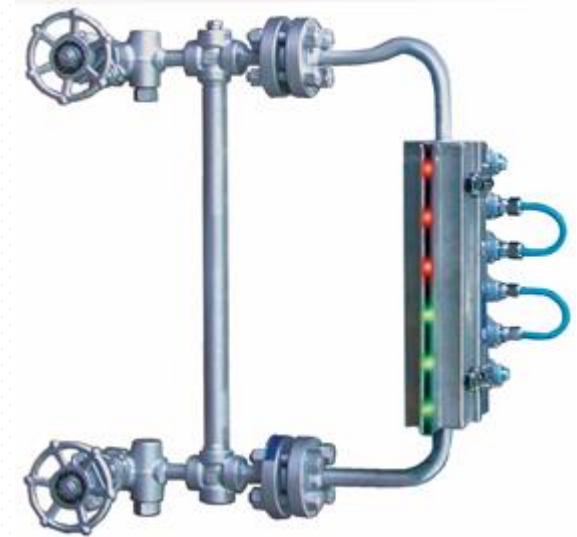
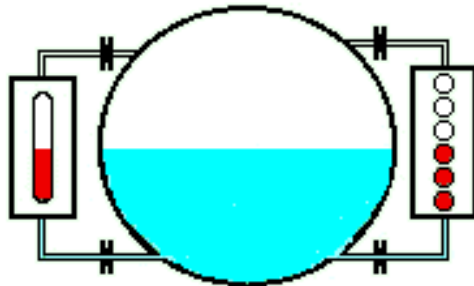
Pramoniniai ir specialūs sprendimai



- Ventiliavimo sistemos
- Maisto pramonė
- Chemijos/farmacijos pramonė
- Laivų ir povandeninių laivų angarai
- Plieniniai malūnai
- Popieriaus pramonė
- Cemento pramonė
- Pramonės sektorius

Lygio stebėjimas: magnetinės juostelės ir stiklo

- Reflex stiklo lygio kolonėlės;
- Permatomo stiklo lygio kolonėlės;
- Įvairi spalvų indikacija;
- Magnetinės lygio kolonėlės;
- Laidumo elektrodas (varžinis) elektroninės lygio kolonėlės.



Lygio indikatoriai: Magnetrokciniai su stiklu

Aukštis: 3m;

Temperatūra: iki 400°C;

SLėgis: iki 380bar ;

Įvairios medžiagos:

float: SS, Titanine kamera: SS, SS+PTFE

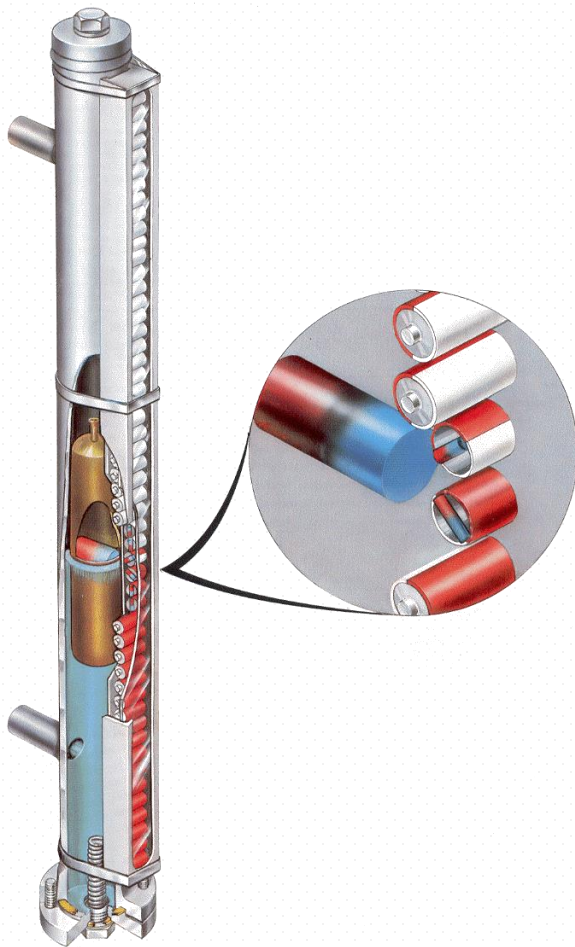
ar su polimerais: PVC, PP, PVDF;

Papildomos funkcijos:

Atkirtėjai;

4..20mA siūstuvai, galinukai;

Šildymo sluoksniai.



Alarm devices for oil, grease and sand separators



- Alyvos separatoriai
- Tepalo separatoriai
- Smėlio separatoriai
- Tikrinimo velenas
- Perpildymo stebėjimas

Lygio ribos jutiklis ir nuotėkio stebėjimas



- Skysčiams
- Sausiems produktams
- Laidaus skysčio kontrolė
- Nuotėkio stebėjimas

Lygio matavimas



- Skysčių
- Kietųjų medžiagų
- Lygio matavimas naftos rezervuaruose

Cisternų signalizavimas

- Bevieliu ryšiu
- Kabeliu

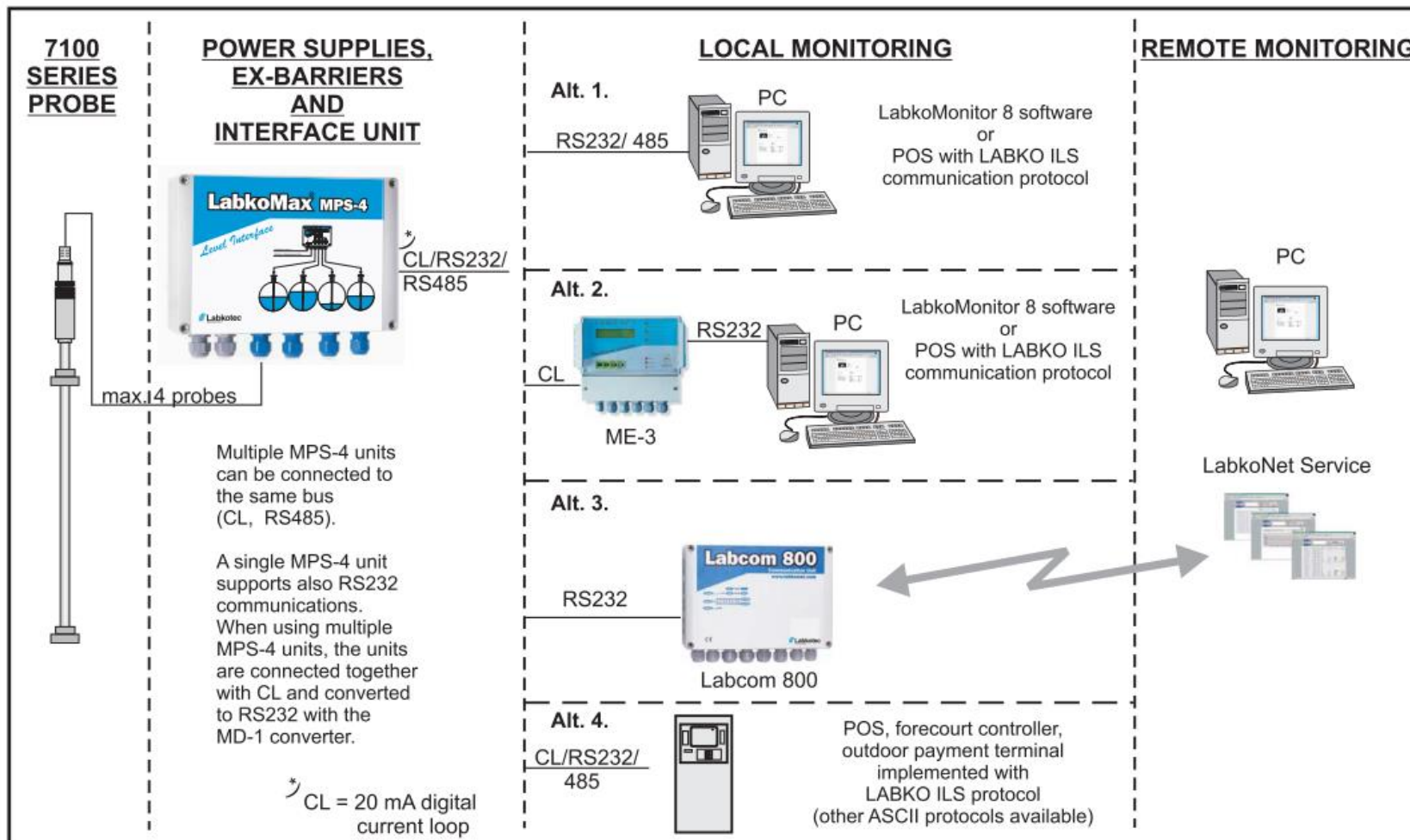
Ledo aptikimo sistema vėjo turbinoms

Degalinės ir kuro terminalų įrenginiai

- Matavimai
- Stebėjimas
- Nuotėkis
- Apsauga nuo perpylimo
- Vandens lygio matavimas dugne
- ILS – stebėjimo sistema

Labkonet nuotolinio stebėjimo sistema

- LABKONET® FUEL
- LABKONET® PUMPCONTROL
- LABKONET® TRANSCONTROL
- LABKONET® LEVEL INVENTORY
- LABKONET® WASTECONTROL
- Duomenų stebėjimas - informavimas



Hermetiškas mėginių paėmimas iš rezervuarų

- Rizikos sumažinimas imant mėginius – nereikia;
- Atidaryti rezervuaro (0 zona);
- Mėginių sauga:
sprogi, degi ir toksiška

Pagal EN ISO 3170:2006 –
[Naftos produktai](#) – mėginių ėmimas

- Atspari vandeniui;
- Lengvas montavimas;
- Galimybė naudoti keliems rezervuarams.



ASE produktas: TSP - rezervuarų apsauga nuo virš įtampių



- Apsauga nuo virš įtampių įdiegtų automatikos įrenginių talpyklose ir technologiniuose įrenginiuose;
- Naudojama Ex zonose 1 ar 2 (taip pat 21, 22);
- Apsauga galios ir kontrolės grandinės:
analoginis ir skaitmeninis;
- Apdovanota aukso medaliu Automaticon ir Expopower parodose.

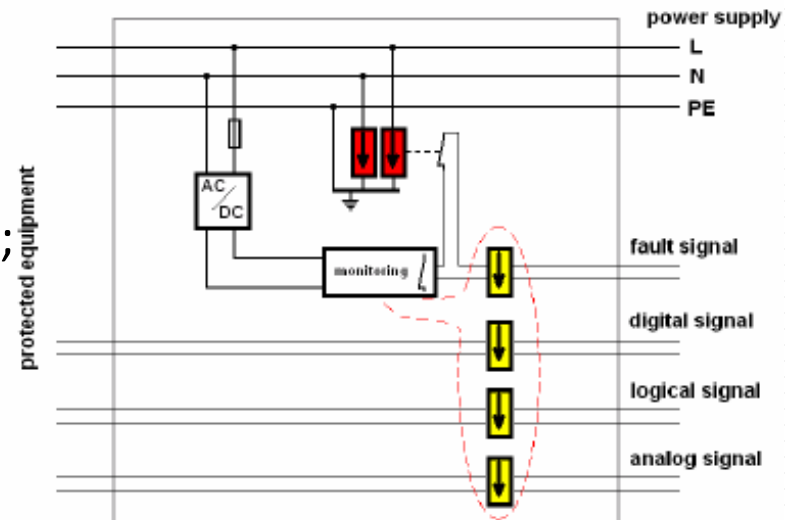


Pritaikymas:

Apsaugos įtaisai procesų automatizavime: Radarai, masės srauto matuokliai, analizatoriai, vaizdo kameros ir t.t.

Rezervuarų apsauga (TSP) pilna versija

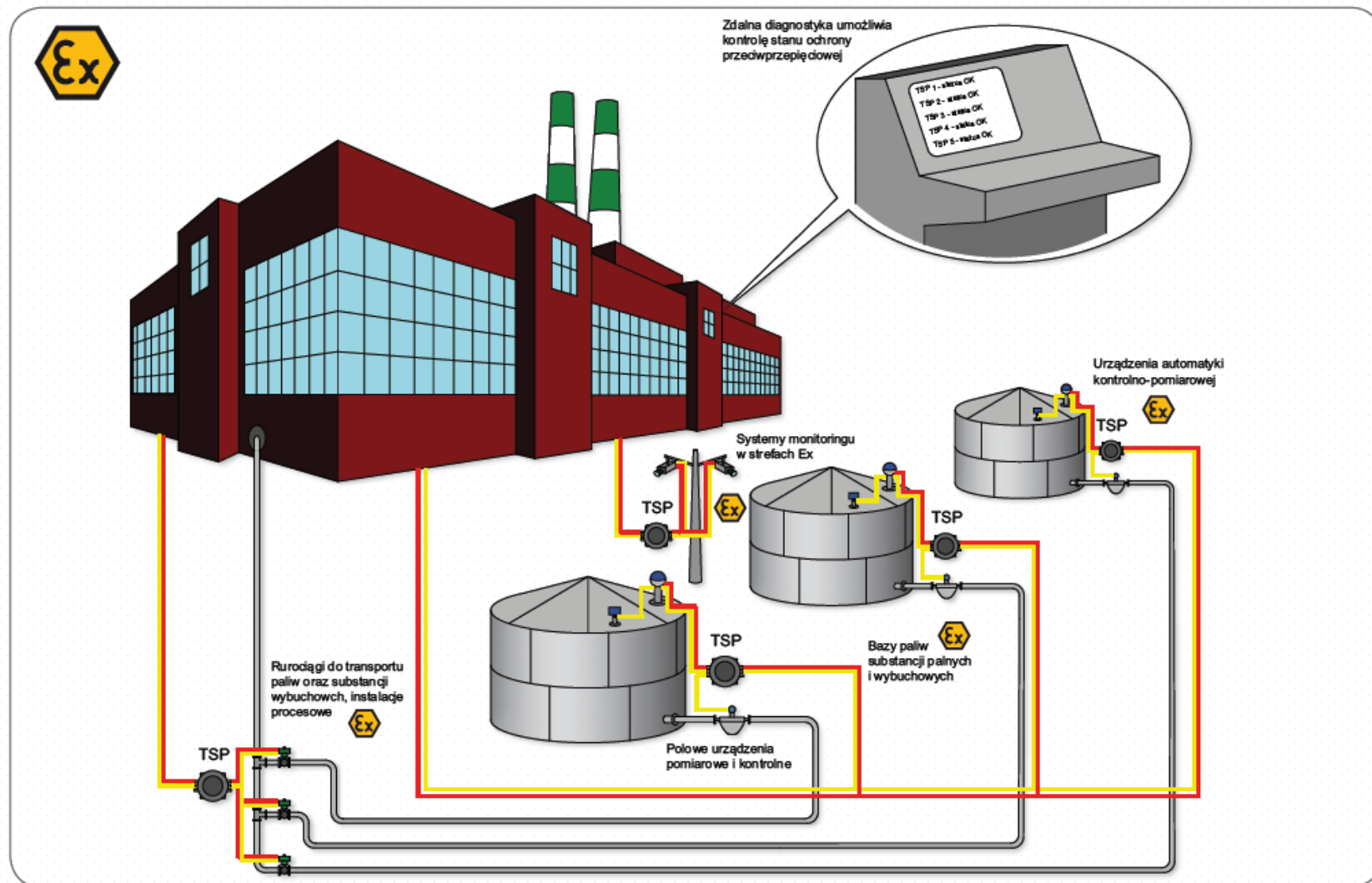
- Sertifikatas KDB 09ATEX013X;
- Apsauga nuo dujų II2G Ex d IIC T6;
- Apsauga nuo dulkių II2D Ex tD A21 IP66 T85oC;
- Apsaugos klasė IP 66;
- Maksimalus kabelinių įsandarinimų skaičius 8;
- Veikimo saugi temperatūra – 30°C to + 50°C.



	Power supply 220 VAC	Power supply 100-120 VAC	Power supply 24 VDC	Digital signal	Logical signal	Analog signal
U_N	230 V	100-120 V	24 V	5 V	250 V	24 V
I_{MAX}	125 A	125 A	125 A	1 A	3 A	1 A
f_0	—	—	—	100 MHz	20MHz	7,8 MHz
SPD	class II	class II	class II	class I	class II	class I
Nominal (max) discharge current (8/20 μ s) per line	20 kA (40 kA)	15 kA (40 kA)	10 kA (25 kA)	5 kA	2,5 kA	5 kA
Voltage protection level	$\leq 1,25$ kV	$\leq 0,7$ kV	$\leq 0,3$ kV	≤ 40 V	$\leq 1,7$ kV	≤ 52 V
Fault indication	yes	yes	yes	yes *	yes *	yes *

* with monitoring system

ASE produktas: TSP Rezervuarų apsauga nuo virš įtampių

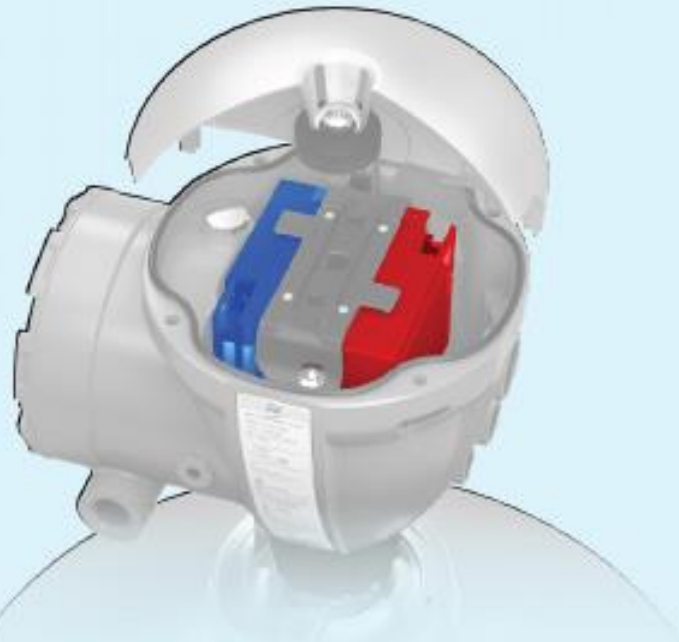


Rezervuarų valdymas su sertifikuotu SIL 3 SAAB Rosemount radarais

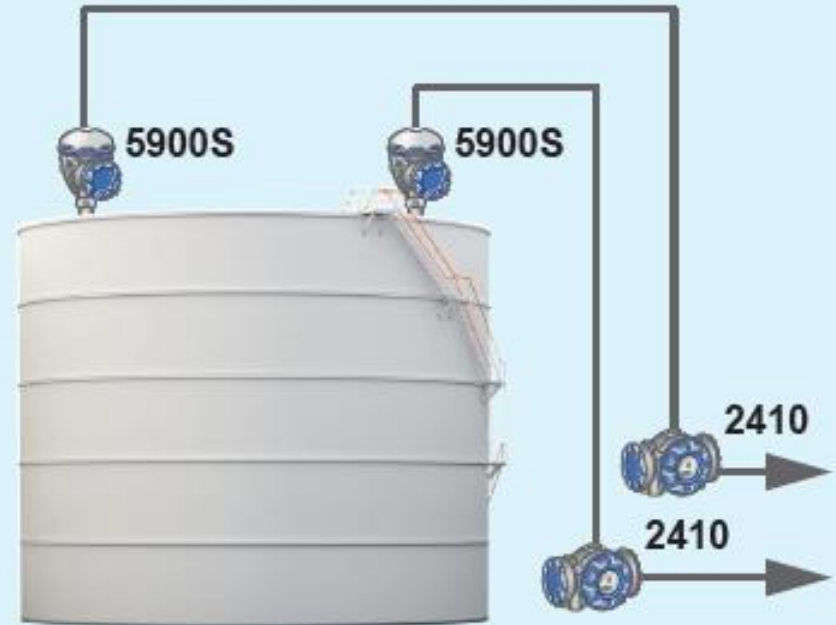
- Ištaisytas tūrio matavimas;
- Keletas matavimo metodų: radarinis, magnetostrikinis, tūrinis;
- Kompleksiškai modernizuoti rezervuarai, ypač dėl saugių perpilimo operacijų.



A RANGE OF REDUNDANCY FEATURES FOR FURTHER SAFETY ENHANCEMENT



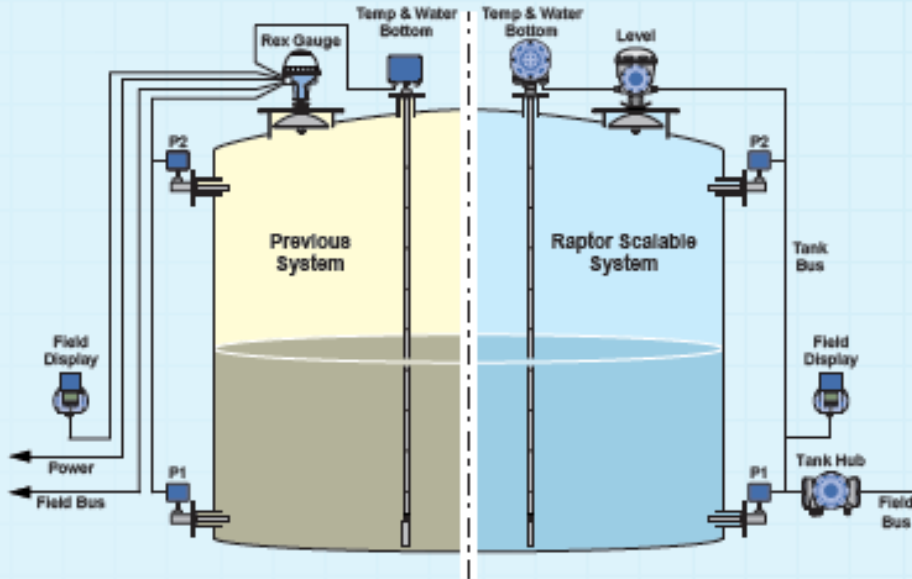
The unique 2-in-1 feature has two independent radar units in one gauge, enabling SIL 3 certification for highest overfill prevention functionality.



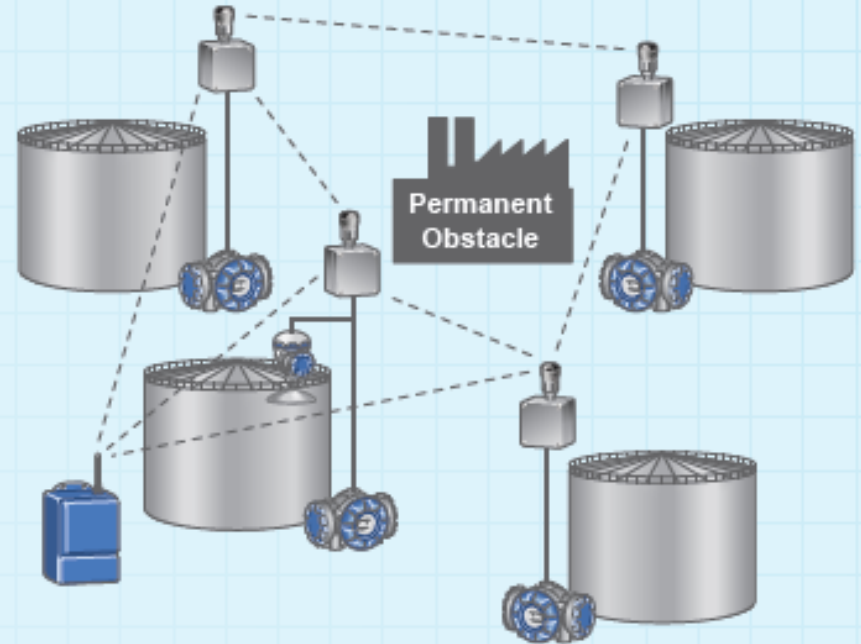
Wherever required, Raptor can include dual redundancy features in field instruments or at the control room network level.



SAVE INSTALLATION COST



The Raptor two-wire Tankbus requires less cabling.

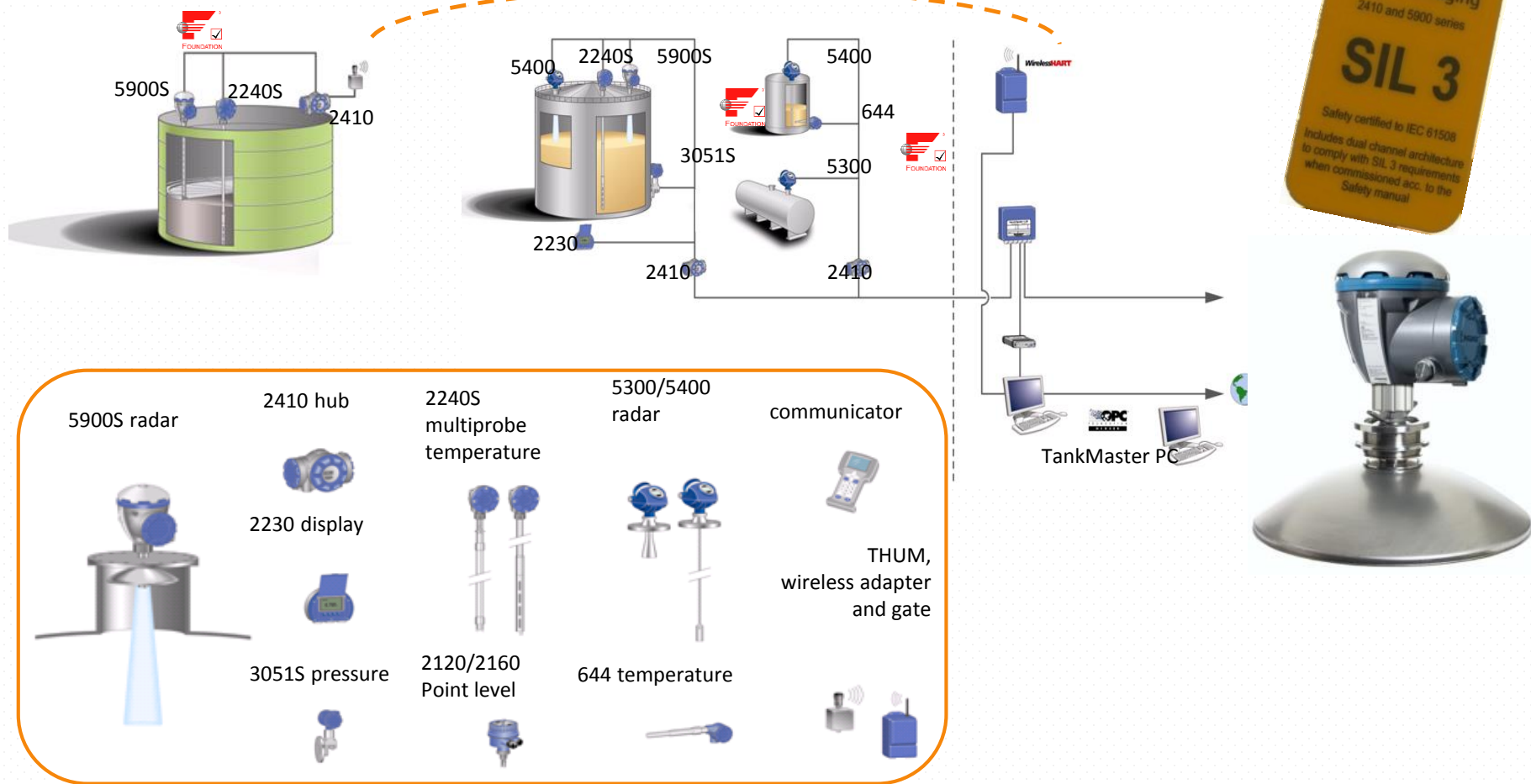


When using Emerson Smart Wireless the system can be installed without any long distance field cabling.



Pilnai saugi duomenų perdavimo sistema ir bevielė HART komunikacija

IEC **WirelessHART**



Radialinės ventiliavimo sistemos

Produktų asortimentas:

- Žemo slėgio ventiliatoriai;
- Vidutinio slėgio ventiliatoriai;
- Didelio našumo ventiliatoriai;
- Karšto oro ventiliatoriai;
- Sprogiai zonai ATEX ventiliatoriai;
- Nešiojami ventiliatoriai;
- Geležinkelio tipo ventiliatoriai;
- Ventiliatoriai be korpuso;
- Lloyd-tipo ventiliatoriai;
- Ventiliatoriai su CSA/UL pavaromis.



Radialinė vėdinimo sistema (Ex) zonoms



Pritaikymas:

- Jėgainės;
- Chemijos pramonė;
- Maisto pramonė;
- Farmacijos pramonė;
- Grūdų terminalai.

Produkcija:

- Slėgio manometrai;
- Elektroniniai slėgio manometrai;
- Slėgio keitikliai ir siūstuvai;
- Termometrai ir termo-kišenės;
- Slėgio jungikliai;
- Temperatūros jungikliai;
- Slėgio skirtumo jungikliai;
- Pneumatiniai siūstuvai;
- Membranos / prietaisų izoliatoriai;
- Kalibravimo įranga;
- Priedai.

ASHCROFT



NERŪDIJANČIO PLIENO MANOMETRAI

ASHCROFT

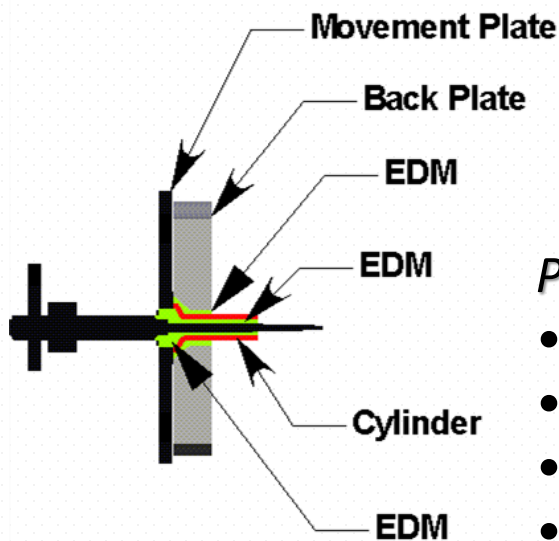
Sauso tipo antivibraciniai manometrai su *PLUS System*

- Nesiskirianti išvaizda nuo įprastų manometrų;
- Apsaugos lygis IP65;
- Atitinkantys ATEX standartus CE Ex II 2 GDC;
- Apsauga nuo virš slėgio **130%**;
- Elektriniai konduktoriai pasirinktinai;
- 100mm ir 160mm diametro dydžio.



PLUS!
Performance

Patented
Award Winning
Design!



Privalumai:

- Sumažinta vibracija ir pulsacija
- Stabilūs parodymai!
- 100 % ilgesnis tarnavimo laikas
- Nėra skysčių, nėra praleidimų



Slėgio matavimo prietaisai

Nerūdijančio plieno slėgio skirtumo prietaisų serija F55

- Skersmens 100 ar 160 mm;
- Diapazonas nuo 25 mbar iki 40 bar;
- Statinis slėgis iki 400 bar;
- Dalys iš nerūdijančio plieno 316L (1.4404);
- Pasirinktina Monel ar Hastelloy C.



Slėgio, slėgio skirtumo ir temperatūros jungikliai

Modelis G:

- 1 nustatytas taškas ar reguliuojamas kritinio taško parametras ar 2 nepriklausomas pasirinkimo taškas;
- Perjungimo elementas SPDT.
Hermetiškai sandarus - pagal užklausą;
- Korpusas iš nerūdijančio plieno 316;
- Apsauga NEMA 4 ir 4X, IP65;
- UL ir CSA patvirtinta.



Galinis perjungėjas

Modelis A – mažų gabaritų slėgio jungiklis

- Diafragmos ar stūmoklio perjungėjas;
- Nerūdijančio plieno korpusas;
- Diapazonas nuo -1 iki 500 bar;
- SPDT ar DPDT mikro jungiklis;
- Gamykliškai nustatytas ar reguliuojamas diapazonas;
- IP67 sandarumo klasė.



Slėgio keitikliai

Modelis KM11

- Diapazonas iki 2500 bar;
- Tikslumas 1 % ar 0,5 %;
- Saugumo klasė - pasirinktinai;
- Pagal ATEX;
- EEx ia IIC T4;
- Platus pajungimo diapazono pasirinkimas ir elektriniai sujungimai.



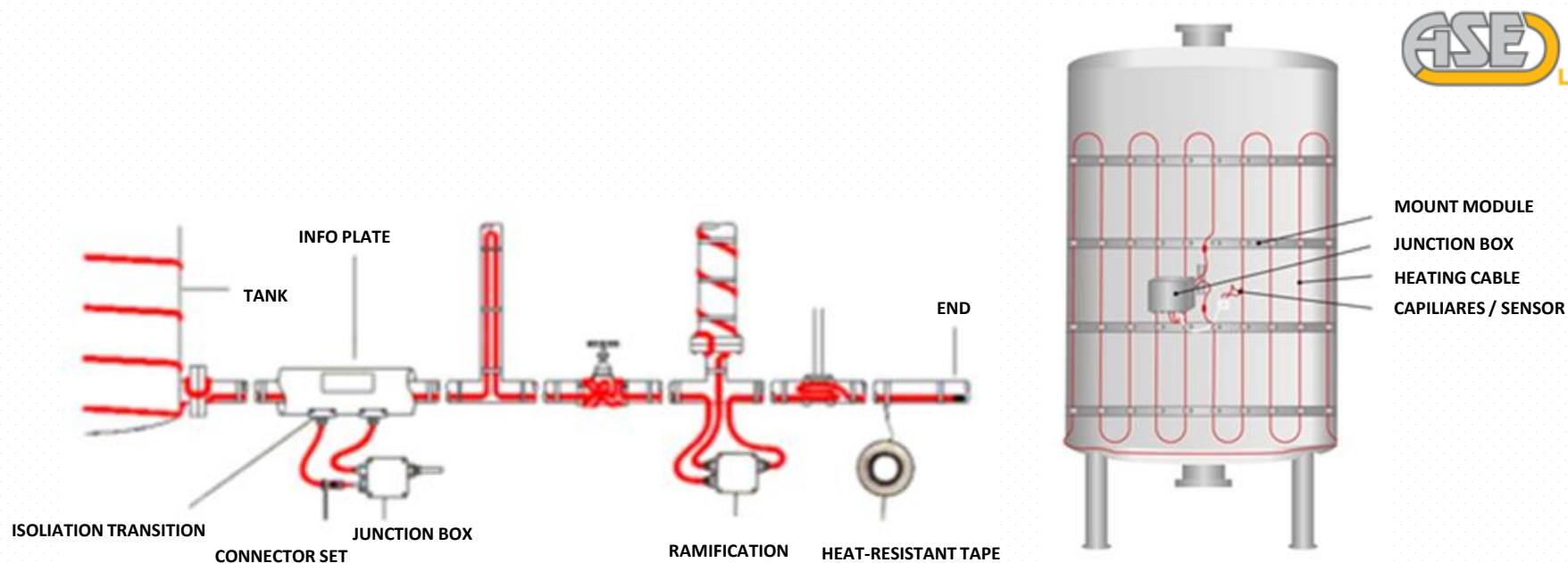
Priedai

ASHCROFT

- Shut-off vožtuvai;
- Sifonai;
- Slėgio reguliatorius su filtru;
- Pulsavimo slopintuvai;
- Slėgio ribotuvai;
- Montavimo priedai;
- Lanksti kapiliaro vamzdelis.



Elektriniai sistemų šildymo sprendimai automatizavime pavojingose (Ex) srityse



Užbaigtos ir patikrintos šildymo sistemos

tyco
Thermal Controls



Indukciniai varikliai

Asinchroniniai varikliai tinkantys pramonei ir sprogiai aplinkai.
Žemos, vidutinės ir aukštos įtampos nuo 0,12kW iki 10000kW galios.
Įtampa nuo 380V iki 13.8kV.
Aliuminio korpusas nuo 160 iki 280mm.
Ketaus rėmas nuo 71 iki 500mm.
Vandens aušintuvas nuo 355 iki 630mm.
Nerūdijančio plieno nuo 315 iki 1250mm.
Standartai: IEC 60034 - IEC 60072-1
- EN 50347 - IEC60079.



Generatoriai

Sinchroniniai generatoriai tinkantys pramonei, jūrų laivybos ir hidroenergijos pramonės šakai.
Žemos, vidutinės ir aukštos įtampos nuo 10 iki 10000kVA galios.
Įtampa nuo 380V iki 15kV.
Korpuso dydis nuo 160 iki 1250 mm
Standartai: IEC 60034-1 - CEI EN 60034-1 - BS 4999-5000 - VDE 0530 - NF 51 -100, 111 - OVE M-10 - NEMA MG 1.22



MarelliMotori®

Power Solutions since 1891

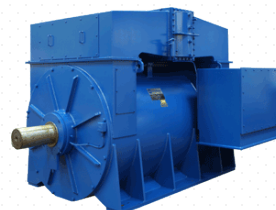
Indukciniai Varikliai

Pramonei

Open Drip Proof

Aušinimas vandeniu ir oru

Nedegūs



Generatoriai

Žemos įtampos pramoniniai

Aukštos įtampos pramoniniai

Hydroenergijos

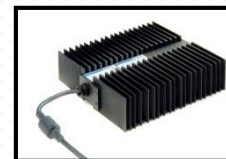
Laivams

Reguliarotiai



Ką mēs siūlome?

- Matavimo prietaisų spintas;
- Ex ar ne Ex šildytuvus;
- Spintas ar stogelius;
- Safelink.

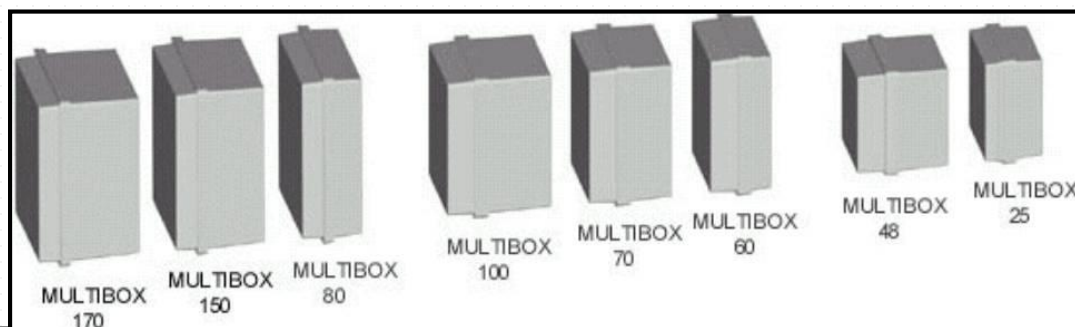
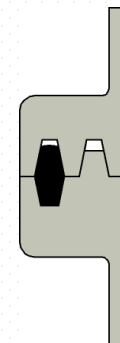


Prietaisų spintos

Savybės

- IP 65/ NEMA 4x standartas;
- IP 66 ir 68 pagal pageidavimą;
- Nedegi, atitinkanti standartus B2 (DIN 4102-1);
- Antistatinio krūvio opcija, naudojant sprogiuose zonose;
- Temperatūra: -60°C up to +120°C;
- Papildomas apšildymas;
- Eexp versija pagal užklausą;
- Platus pasirinkimo spektras papildomai įrangai viduje.

INTERTEC®

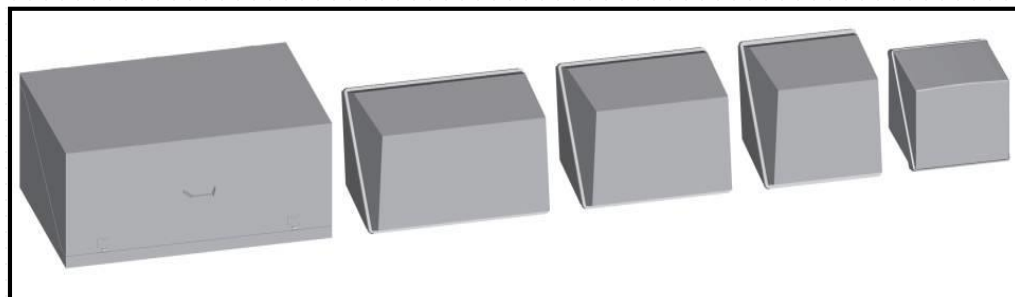


Naudojamos medžiagos



Kodėl naudojant stiklo pluošto sustiprintą poliesteri (GRP):

- Lengvumas;
- Atsparumas korozijai;
- Atsparus UV spinduliams;
- Atsparumas smūgiams;
- Atsparus cheminėms medžiagoms;
- Nemokamas aptarnavimas.



Housings -
Insulation -
Heating/cooling -
Windows/accessories -
Anti-static, fire safety -

- Highly-experienced designers
- Enclosures, cabinets or shelters
- Any operating environment
- Any need:
freeze protection, temperature regulation, passive cooling, fire-safe, explosion-proof ...

Sumontuotas pavyzdys



Techniniai sprendimai energijos kokybės ir efektyvumo gerinimui

Xinus[®] - veiksmingas reaktyviosios galios valdymas

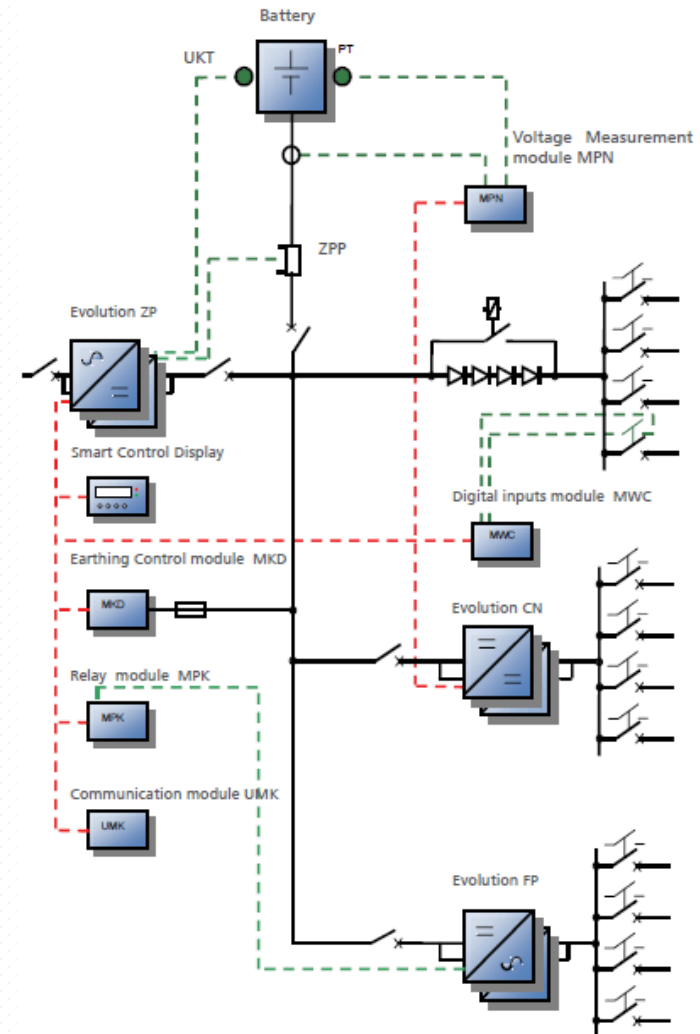


Xillar[®] - Saugus, efektyvus valdymas ir eksploatavimas didelių baterijų akumuliatorių



evolution[®] garantuojanti energijos tiekimo sistema

- Sistema susideda iš energijos modulių, kurie gali veikti vienu metu tarpusavyje;
- Sistemos funkcionalumą galima padidinti pridedant funkcinis modulius.







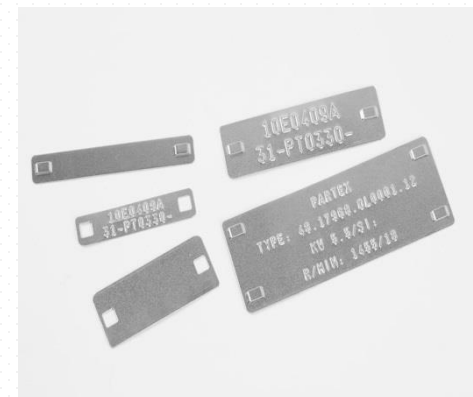
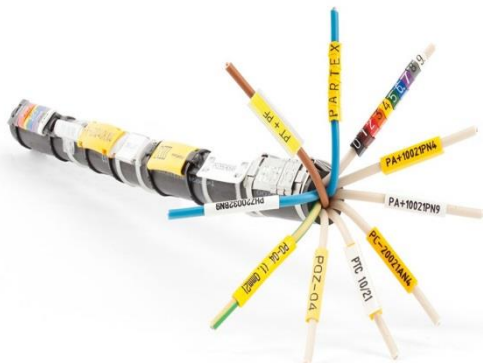
- Technologija skirta kabelių, vamzdynų saugiam tranzitui per sienas.





PARTEX MARKING SYSTEMS – Geriausi sprendimai pramonės žymėjimo srityje.

„Partex“ yra pramoninių sistemų žymėjimo lyderis pasaulyje. Gaminame produktus, suteikiančius galimybę žymėti laidus, kabelius, vamzdžius ir komponentus. Pradedant nuo elektriko ir baigiant didžiausiomis pasaulinio masto įmonėmis - mūsų unikali žymėjimo sistema prisideda prie efektyvumo ir saugumo lygio kėlimo. Dėl lankstumo, kuriuo pasižymi mūsų organizacija, o taip pat dėl naudojamų gamybos procesų, savo produktus galime pritaikyti prie kiekvieno kliento individualių lūkesčių ir poreikių.



Ačiū už jūsų dėmesį!



Susisiekiite su mumis:

Sergey.Avdeev@ase-lt.lt

Viktoras.Malukas@ase-lt.lt

info@ase-lt.lt

www.ase-lt.lt

