



Get on track for Rail 4.0

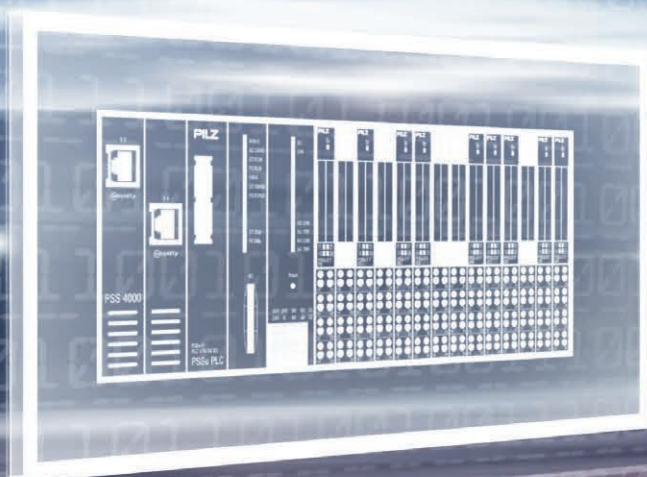
PILZ

THE SPIRIT OF SAFETY

Oplossingen voor de spoorinfrastructuur

- Veilig.
- Flexibel.
- Netwerkbaar.





“ Het voordeel van het automatiseringssysteem PSS 4000-R van Pilz is, dat moderniseringsmaatregelen niet in één keer, maar stap voor stap en modulair kunnen worden omgezet. Zelfs in combinatie met relaistechniek die nog in bedrijf is. Bovendien hebben alle door ons gebruikte PSS 4000-R-modules bewezen uiterst betrouwbaar te zijn bij zwaar dagelijks gebruik. ”

Roland Balimann, technisch directeur, Intelis SA



► Het hart van onze oplossingen

Automatiseringssysteem PSS 4000-R

Het automatiseringssysteem PSS 4000-R wordt in een groot aantal spoorwegtoepassingen gebruikt. In combinatie met decentrale I/O-systemen is een optimale structurering en netwerkvorming van installaties met grote ruimtelijke uitgestrektheid mogelijk. De overdracht is ongevoelig voor storingen door het gebruik van glasvezelkabels (LWL).

Uw voordelen in één oogopslag:

► Veilig

PSS 4000-R is gecertificeerd volgens CENELEC en voldoet aan brandveiligheid volgens EN 45545. Het kenmerkt zich door een bijzonder robuuste constructie en voldoet daarmee aan de verhoogde eisen uit de spoorwegsector.

► Flexibel

Uit een groot aantal I/O-modules kunt u degenen kiezen die nodig zijn voor uw opbouw. Wij bieden u veilige en niet-veilige I/O-modules, zowel analoog als digitaal. Een uitbreiding achteraf van verdere in- en uitgangsmodule is dankzij de modulaire opbouw snel en eenvoudig!

► Netwerkbaar

U kunt het automatiseringssysteem eenvoudig integreren in bestaande installaties. U kunt uit verschillende interfaces kiezen. Op deze manier blijft u met onze oplossing ook onafhankelijk van ons als fabrikant. Het automatiseringssysteem PSS 4000-R biedt u een verbinding met de protocollen SafetyNet p, ProfiNET en Frauscher Safe Ethernet (FSE) en RaSTA (in voorbereiding). Als netwerk-aansluittechniek zijn standaard RJ45 Ethernet-connectoren of robuuste M12-stekkers verkrijgbaar.

+ Automatiseringssysteem PSS 4000-R als objectcontroller

Het decentrale seinhuis werkt met objectcontrollers, d.w.z. de aansturing bevindt zich direct aan het trajectelement, dat wordt bestuurd. Alleen ethernet en een voeding hoeven op de veldelementen te worden aangesloten. Uitgebreide bekabeling over meerdere kilometers is niet nodig. In deze toepassing bewaakt ons systeem dezelfde beveiligingsfuncties als in een centraal seinhuis zonder objectcontroller.

 Webcode:
web196136

Meer informatie op
www.pilz.com/railway

“ We waren op zoek naar een krachtige, veilige en toch gebruiksvriendelijke oplossing om de diverse vereisten van Bombardier efficiënt en kosteneffectief te kunnen implementeren. Dat vonden we met het automatiseringssysteem PSS 4000-R! ”

Thomas Koch, Product Manager radiocommunicatiesystemen bij Schweizer Electronic



+ Retrofit van een seinhuis

De PLC-besturing van het automatiseringssysteem PSS 4000-R bestuurt en bewaakt de actieve trajectelementen (wissels, seinen, enz.) in een seinhuis.

De veiligheidsrelevante functies zijn onder meer: Eindpositiebewaking van wissels, elektrische wisselvergrendeling, de controle van signaleringstechniek, spoorvrijdetectie, treinbesturing en weergave van de elementen.

+ Beveiliging van overwegen

Onze oplossing voor railautomatisering bewaakt de signaleringstechniek van een overweg, zoals het overwegbewakings-sig-naal en de signaalgenerator voor het wegverkeer. Dit zorgt ervoor dat zowel de treinbestuurder als de automobilisten worden getoond dat de overweg veilig is. Als dit niet het geval is, moet de trein worden gestopt.



Een overzicht van de toepassingen vindt u op www.pilz.com/railway



+ Onderhoud en reparatie

Ons programma varieert van veilige sensoren voor toegangscontrole en ruimtebewaking tot configureerbare en programmeerbare veilige besturingen tot complete oplossingen, inclusief normconforme documentatie en inbedrijfstelling, bijv. voor trajectbewaking. Onze service omvat ook de onafhankelijke risicobeoordeling van uw machines en installaties volgens de geldende normen.

+ Veilige gegevensoverdracht via blokadapter

De blokadapter verbindt twee verschillende seinhuizen. Het automatiseringssysteem PSS 4000-R zorgt ervoor dat de toestanden van het ene seinhuis veilig worden overgedragen naar het andere seinhuis. Om dit te doen, bewaakt het wissels en signalen in het seinhuis.

+ Bewaking van elektrisch locatie-gestuurde wissels (EOW)

Ons automatiseringssysteem bewaakt de eindpositie van de wissel met behulp van een wisselstandmelder (WLM) om ervoor te zorgen dat de eindpositie van de wissel correct wordt weergegeven aan de treinbestuurder op de WLM. Daarnaast zorgt onze automatiseringsoplossing ervoor dat de EOW niet gewijzigd kan worden zolang er nog een railvoertuig in het bereik van de EOW bevindt.

► Uittreksel uit onze referenties



► Veilig bedrijf van rangeer- en hoofdroutes

De Zwitserse pionier op het gebied van spoorwegtechnologie Intelis SA ontwikkelde een module voor het veilig afhandelen van rangeerverkeer. Het hybride seinhuis voor kleine en middelgrote treinstations is gebaseerd op het automatiseringssysteem PSS 4000-R van Pilz. Het zorgt voor een veilig bedrijf met rangeer- en hoofdroutes.



► Alle signalen op groen!

Pilz implementeerde een unieke afstandsbedieningsoplossing bij VPS Verkehrsbetriebe Peine-Salzgitter GmbH. Het automatiseringssysteem PSS 4000-R werd tijdens het bedrijf geïntegreerd in de bestaande besturingsinfrastructuur. Het treinverkeer was niet beperkt.



► Modernisering van beweegbare spoorbruggen

In opdracht van ProRail heeft RailCom de technische systemen van dertien spoorbruggen in Nederland gemoderniseerd. Pilz ondersteunde met zijn uitgebreide kennis en ervaring ook op het gebied van engineering en het opstellen van de benodigde technische documentatie.



► Veiligheid onder hoogspanning

Na een uitgebreide risicoanalyse inclusief validatie heeft Pilz een toegangscontrolesysteem met RFID-kaarten opgezet voor testkooien onder hoogspanning. Een noodstop en de gecodeerde veiligheidsschakelaar PSENcode, in combinatie met de PSS 4000-R, zorgen ervoor dat de kooi in geval van nood wordt losgekoppeld van het stroomnet.



► Richtingwijzende wisselstand

Bij de Dolderbahn en Rigi-Bahnen AG van Verkehrsbetrieben Zürich (VBZ) schakelen verschillende soorten wissels nu veilig. Een compleet pakket dat, vanuit het oogpunt van de opdrachtgever VT AG, Pilz op zeer professionele wijze, met diepgaande specialistische kennis en in de kortst mogelijke tijd heeft geleverd.

“ Pilz bestreek het volledige spectrum van planning en softwareprogrammering via implementatie tot uiteindelijke inbedrijfstelling en goedkeuring, zeer vakkundig en uit één hand. De samenwerking was altijd open en constructief, we voelden ons heel goed verzorgd. ”

Dietmar Reinecke, hoofd signaaltechnologie, VPS Verkehrsbetriebe Peine-Salzgitter GmbH



“ We onderhouden al jaren een nauwe samenwerking met Pilz en het bedrijf geniet niet alleen een uitstekende reputatie in Zwitserse spoorwegkringen. Bovendien biedt Pilz met de railmodules van het automatiseringssysteem PSS 4000-R “off the shelf” componenten die zich in de spoorwegpraktijk hebben bewezen. ”

Daniel Rufener, projectmanager, VT AG

► Wij als uw partner voor

Veiligheidsdeskundigen



Veiligheid is onze kerncompetentie. Of het nu gaat om openbaar vervoer of particulier trein-, personen- of goederenvervoer – als klant in de veiligheidsrelevante spoorsector profiteert u van onze meer dan 70 jaar ervaring in veilige automatiseringstechniek. Onze oplossingen hebben zichzelf bewezen in de industrie en zijn beproefd in spoorwegtoepassingen. Wij bieden u een erkende en betrouwbare veiligheidsoplossing voor toepassingen in het spoorwegverkeer die tot SIL4 vereisen. Onze oplossing voldoet aan de CENELEC-normen EN 50121, EN 50126, EN 50128, EN 50129, EN 50155 en EN 45545.



veilige spoorwegtechnologie

Heeft u nog vragen?
Neem dan gerust
contact met ons op!



Webcode:
web8485

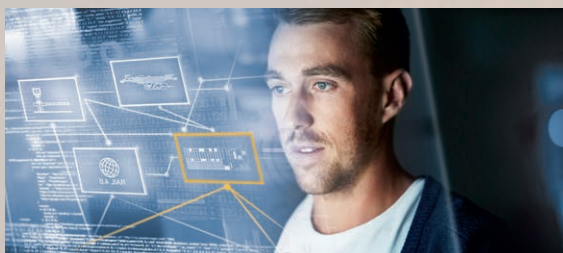
www.pilz.com/railway

Leverancier van oplossingen



Of u nu één hardwarecomponent of een volledige beveiligingsoplossing nodig heeft: Wij ondersteunen u bij de projectplanning en engineering. Ons flexibele automatiseringssysteem is ook een ideale basis voor nieuwe toepassingen in multimodaal transport en onderhoud, bijv. voor het monitoren van kranen, voor toegangscontrole van het fabrieksterrein of voor veilige besturingstaken bij reparatiewerkzaamheden. We bieden ook praktische oplossingen voor complexe veiligheidsvragen in het spoorwegverkeer of rail-gerelateerde toepassingen. Samen met u creëren we een veiligheidsconcept dat is afgestemd op uw behoeften.

Digitizer



Wij behoren tot de pioniers van het industriële digitaliseringsoffensief Industrie 4.0 en brengen deze ervaring in onze oplossingen voor spoorwegautomatisering. In standaardtoepassingen zoals overwegen, ter vervanging van verouderde relaistechniek, maar ook in geheel nieuwe toepassingen waar u nog geen oplossing voor heeft. Onze oplossingen zijn flexibel en netwerkbare en kunnen daarom precies worden aangepast aan uw wensen.

We ondersteunen het werk van de organisatie EULYNX, een organisatie van Europese spoorweginfrastructuurbeheerders die zichzelf tot taak heeft gesteld om uniforme normen voor nieuwe, modulaire seinhuistechnologie te ontwikkelen en beschikbaar te stellen.

