

**Z Vašo udeležbo na IFAM naenkrat zadostite dvema ciljema:**

- Direkten kontakt s strokovnimi obiskovalci in udeležnici, Vašimi potencialnimi poslovnimi partnerji
- Urditev image-a z aktivno udeležbo na eni od obsejemske aktivnosti (seminar, demonstracija, workshop, ...., itd.)

Zagotovite si Vaš prostor za Vaš sejemski uspeh v enkratnem ambientu Kongresnega centra St. Bernardin, Portorož.

## Ekskluzivno za to strokovno sejemske prireditev ....

- ▶ plakati
- ▶ zloženke
- ▶ direktni maili
- ▶ inserati in sodelovanje z najpomembnejšimi branžnimi mediji
- ▶ press clipping
- ▶ PR in PRESS aktivnosti

ter celovito podporo Vam zagotavljamo s predanostjo in visokim kvalitetnim standardom.



- ▶ Avtomatizacija
- ▶ Robotika
- ▶ Mehatronika
- ▶ Meritve, testiranje in nadzor
- ▶ Montaža in operativna tehnologija
- ▶ Računalniški vid
- ▶ Sistemi za pozicioniranje
- ▶ Tehnologija pogonov - rotacijska in linearna
- ▶ Senzorika
- ▶ Sistem nadzora
- ▶ Napajalni sistemi
- ▶ Naprave za nadzorovanje in opazovanje
- ▶ Računalniške aplikacije
- ▶ Storitve in dobavitelji storitev
- ▶ Raziskave in razvoj
- ▶ Združenja in društva
- ▶ Strokovna literatura

### Kongresni center St. Bernardin, Portorož

Kongresni center St. Bernardin v Portorožu, z Mediteransko prijetnim, milim podnebjem, ponuja enkratno kombinacijo najkvalitetnejših konferenčno seminarov možnosti in z optimalno velikim razpoložljivim prostorom za izvedbo kvalitetnega strokovnega sejma. Prijazne kavarne in kvalitetna ponudba restavracij, PRESS center in obilo možnosti rekreacije (bazeni, whirlpool, tenis, golf, ...., itd.) po Vaših obveznostih so prednosti, ki prepirčajo.

Poleg živahnega casinolskega življenja v Portorožu, Vas bodo vesela še ostala prelepa mesta kot so Piran, Izola, Koper, ... itd.

Preko 800 brezplačnih parkirnih mest za osebna vozila, avtobuse za obiskovalce in posebno parkirišče za razstavljalce.



### Samo za Vas smo pripravili:

- brezplačne zloženke za obiskovalce, plakate, VIP poslovne kupone, Zlate poslovne kupone, Poslovne kupone s popustom
- 10 Golden coupon-ov za vsak zakupljen m<sup>2</sup>, ki omogoča brezplačen vstop Vašemu poslovнемu partnerju
- predlogi za povabila na IFAM in po Vaši želji opravi posredovanje direktmailinga naš partner

### Zakaj udeležba na strokovnem sejmu ....

- direkten stik z zainteresiranimi strokovnjaki
- pridobivanje novih poslovnih partnerjev
- vzdrževanje in razvajanje obstoječih poslovnih partnerjev
- zbiranje informacij o konkurenči
- opazovanje trendov in sprememb na trgu
- predstavitev Vaših proizvodov, rešitev in storitev
- demonstracija Vaših proizvodov, rešitev .....

### In zato skrbimo v duhu slogana

»PASSION FOR PERFECTION«

in s ciljem biti najkvalitetnejši in vodilni organizator strokovnih sejemskeh prireditev postavljamo nove kriterije.

**Vi profitirate z našim znanjem ....**

**01. - 03. 02. 2006**

Kongresni center St. Bernardin,  
Portorož, Slovenija  
[www.ifam.si](http://www.ifam.si)



FAX REPLAY: +386 (0)3 424 41 86

DA zanima nas sodelovanje na IFAM  kot razstavljalec  kot predavatelj  kot obiskovalec

Ime: \_\_\_\_\_

Priimek: \_\_\_\_\_

g. / ga. (obkroži) Naziv: \_\_\_\_\_

Podjetje: \_\_\_\_\_

Ulica in št.: \_\_\_\_\_

Št. in Pošta: \_\_\_\_\_

Država: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Tel: \_\_\_\_\_ FAX: \_\_\_\_\_

# 2006

**IFAM**  
international trade fair of  
**automation & mechatronic**

► IFAM NOVICE

► IFAM NEWS

► novosti

► zanimivosti

## Omron – globalni proizvajalec opreme za industrijsko avtomatizacijo

[www.miel.si](http://www.miel.si)

*S sedežem v Kjotu na Japonskem, je Omron Corporation globalni vodja na področju avtomatizacije.*



Ustanovljen je bil leta 1933 pod vodstvom prvega predsednika Hisao Sakute. Danes ima Omron več kot 25.000 zaposlenih v 35 državah, ki s svojim delom zagotavljajo izdelke in storitve strankam na različnih področjih, vključno z industrijsko avtomatizacijo, industrijo elektronskih komponent ter medicinskih instrumentov. Družba je razdeljena na pet regij, vodstva pa so: za Japonsko v Kjotu, za Azijo in Pacifiške države v Singapuru, za Kitajsko v Hong Kongu, za Evropo v Amsterdamu in za ZDA v Chicagu.

V Sloveniji podjetje Omron zastopa MIEL Elektronika. Za več informacij obiščite spletno stran [www.miel.si](http://www.miel.si). ●

## Jumo

[www.jumo.si](http://www.jumo.si)

*Vaš partner v merilno-regulacijski tehniki, že trideset let na tržušču. Nudimo proizvode merilnih, regulacijskih in registrirnih naprav s področja temperature, pritiska, vlage ter analize.*



Naš program: temperaturna tipala; merilniki in pretvorniki tlaka, temperature, vlage, analize; procesni in programski regulatorji; termostati; registratorji; priključni kabli; prikazovalniki. ●

01.-03.02.2006  
Kongresni center  
St. Bernardin  
Portorož,  
Slovenija  
[www.ifam.si](http://www.ifam.si)

## Siemens

[www.siemens.si](http://www.siemens.si)

*Podjetje Siemens se predstavlja s svojo široko ponudbo sistemov za avtomatizacijo in pogonsko tehniko.*



Poudarek tokratne predstavitve bo na mikrosistemih, ki omogočajo izvedbo manjših, cenovno najugodnejših rešitev. Predstavljene bodo novosti na področju izdelkov **SIEMENS** in najmanjše serije SIEMENS krmilnikov S7-200. S strokovnjaki pa se boste lahko pogovorili o vseh odprtih vprašanjih na področju avtomatizacije. ●

## PIMA Pichler Marsoner KEG

[www.pima-graz.at](http://www.pima-graz.at)

*Je podjetje iz Gradca, ki je NOVI uradni zastopnik in promotor strokovnega sejma IFAM za področje Avstrije. S tem v podjetju ICM uresničujemo zastavljeno strategijo v naslednjih dveh letih vzpostaviti mrežo zastopnikov in promotorjev za posamezne sejemske prireditve.*



PIMA je sodobno storitveno podjetje, ki deluje v spektru od kulture do gospodarstva. Bistvo kvalitete podjetja PIMA je v odličnih povezavah in poznavanju avstrijskega trga, kakor tudi italijanskega, kjer so tudi uradni zastopnik za sejem v Bolzanu. Prednosti podjetja PIMA so v povezovanju aktivnosti avstrijske in italijanske zbornice, zelo dobro poznavanje sejemskega sveta kot dolgoletni akter na tem področju. Večji del njihovih dosedanjih sejemskeh aktivnosti je bil usmerjen v zagotavljanje udeležbe avstrijskih podjetij na italijanskem trgu, poleg ostalih njihovih del (event marketing, odnosi z javnostmi, posredovanje kontaktov, marketing proizvodov ...).

Več o njih najdete na [pima@pima-graz.at](mailto:pima@pima-graz.at) ali na [www.pima-graz.at](http://www.pima-graz.at) ●

## PS, d.o.o., Logatec

[www.ps-log.si](http://www.ps-log.si)

*Podjetje PS, d.o.o., Logatec (Podjetje za projektiranje in izdelavo strojev, d.o.o., Logatec) je začelo obratovati leta 1991. Najprej z enim, kmalu nato s tremi zaposlenimi, sedaj pa je v podjetju že 10 zaposlenih. Glavna dejavnost je bila, kakor že ime pove, projektiranje in izdelava strojev. Naša domena so bili predvsem specialni stroji za različne veje industrije. Sčasoma se je osnovni dejavnosti pridružilo tudi zastopanje nekaterih svetovnih proizvajalcev opreme, s pomočjo katere nato tudi izvedemo avtomatizacijo stroja.*



Zastopstvo nekaterih svetovnih proizvajalcev opreme, ki je potrebna pri avtomatizaciji proizvodnje:

- (frekvenčni regulatorji, servomotorji, DC regulatorji),
- (magnetni merilni sistemi, prikazovalniki in krmilniki pozicije),
- Trio Motion Technology (industrijski krmilniki),
- Leroy Somer (AC motorji, DC motorji, reduktorji),
- Fairford Electronics (mehki zagoni),
- Motor Power Company (servomotorji),
- Gerwah (sklopke),
- Tecnoingranaggi ridutori (reduktorji),
- Giordano Colombo (visokoturni motorji).

Pri avtomatizaciji proizvodnje pogosto sodelujemo s proizvajalci strojev, za katere naredimo elektroprojekt,

**iCM'**

**AK**  
AK ELEKTRONIKA

**01.-03.02.2006**

Kongresni center  
St. Bernardin  
Portorož,  
Slovenija  
[www.ifam.si](http://www.ifam.si)

# 2005

**IFAM**  
international trade fair of  
**automation & mechatronic**

► IFAM NOVICE

► IFAM NEWS

► novosti

► zanimivosti

sestavimo elektroomare in ozičimo stroj, napišemo potrebno programsko opremo, izvedemo zagon stroja ter ustrezeno izobraževanje. Prav tako skrbimo, da sta strokovni servis in pomoč zagotovljena tudi po zagonu stroja.

V sedanji ekipi je 10 sodelavcev, ki s svojimi izkušnjami lahko svetujejo pri izbiri ustreznega servopogona ali pa izvedejo avtomatizacijo stroja po kupčevih željah.

Sedež firme, kjer je tudi naša proizvodnja, je na Kalcah pri Logatcu.

*PS, d.o.o., Logatec, Družba za automatizacijo in projektiranje strojev, Kalce 38b, 1370 Logatec, Slovenija  
Tel.: 01/750-85-10, Fax.: 01/750-85-29, E-pošta: ps-log@ps-log.si, www.ps-log.si. ●*

## PSM d.o.o.

[www.psm.si](http://www.psm.si)

*Področje naše dejavnosti*

**psm**  
d.o.o.

Avtomatizacija; senzorika, sistemi nadzora, napajalni sistemi, naprave za nadzorovanje in opazovanje, meritve, testiranje in nadzor. ●

**iCm'**  
**A**  
AX ELEKTRONIKA

**01.-03.02.2006**  
Kongresni center  
St. Bernardin  
Portorož,  
Slovenija  
[www.ifam.si](http://www.ifam.si)

17. novembra 2005 je v prostorih Gospodarske zbornice Slovenije potekal že 3. posvet Avtomatizacija montaže.

17. novembra 2005 je v prostorih Gospodarske zbornice Slovenije potekal že 3. posvet Avtomatizacija montaže, katerega so poleg kvalitetne priprave in organizacije izvedli Univerza v Ljubljani – Fakulteta za strojništvo, LASIM Laboratorij za streglo, montažo in



**IFAM**  
International Trade Fair of  
automation & mechatronic



pnevmatiko ter ostali so-organizatorji. Na osnovi prijazne odobritve prof. dr. Dragice Noe, smo tu- di mi predstavili naš B2B strokovni sejem IFAM številnim obisko-valcem in slušateljem na posvetu.

Cilj našega nastopa na posvetu je bil seznaniti in informirati udeležence o novem strokovnem sejmu IFAM. Podajamo pa Vam tudi nekaj utrin-kov s 3. posveta. ●



- ▶ IFAM NOVICE
- ▶ IFAM NEWS
- ▶ novosti
- ▶ zanimivosti

**iCm**  
**A**  
AK ELEKTRONIKA

01.-03.02.2006  
Kongresni center  
St. Bernardin  
Portorož,  
Slovenija  
[www.ifam.si](http://www.ifam.si)

2006

IFAM  
international trade fair of  
automation & mechatronic

► IFAM NOVICE

► IFAM NEWS

► novosti

► zanimivosti

icm'



01.-03.02.2006  
 Kongresni center  
 St. Bernardin  
 Portorož,  
 Slovenija  
[www.ifam.si](http://www.ifam.si)

**IFAM**  
 International Trade Fair of  
 automation & mechatronic

## Kako istočasno povečati produktivnost in varnost v vaši proizvodnji?

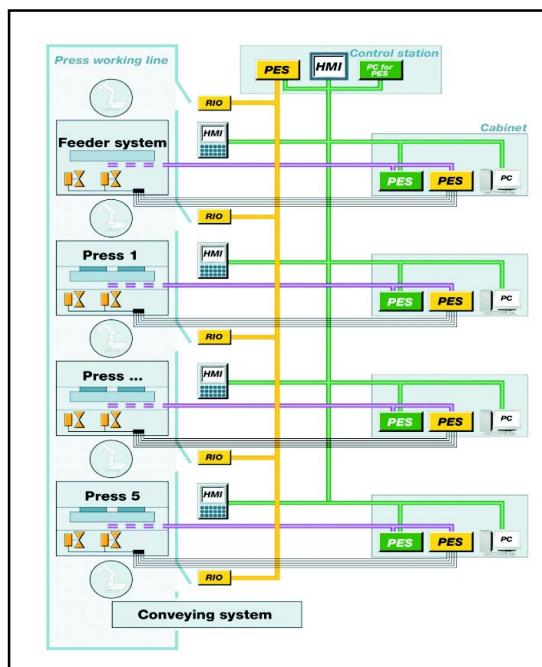
Avtor: Simon Šarlah  
 Robotina Inženiring d.o.o.



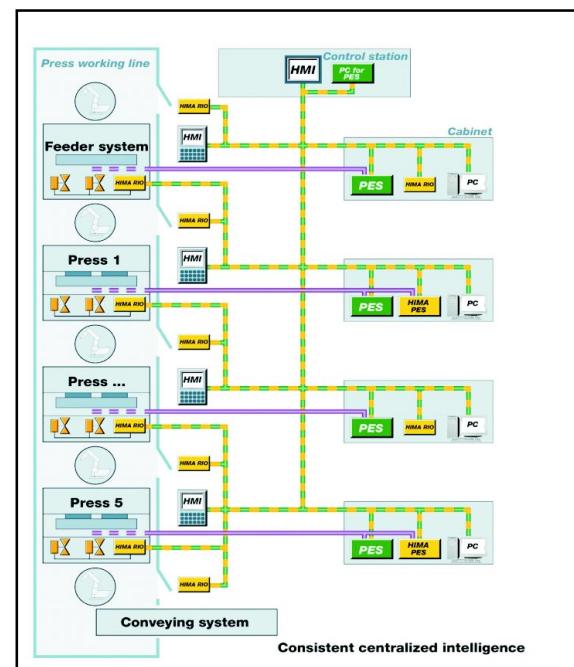
Nemogoče? S klasičnimi varnostnimi elementi, kot so lokalno nameščeni varnostni elementi tipa izklop v sili, varnostna zavesa, dvoročni vklop in podobni, brez medsebojnih povezav je na zgornje vprašanje resnično težko odgovoriti pozitivno. Navidez in mnogokrat v praksi sta namreč ti dve zahtevi kontradiktorni. Zahvaljujoč PROGRAMIRNIM VARNOSTNIM SISTEMOM pa imamo možnost konfiguriranja varnostnih sistemov tako, da zagotavljajo optimalno varnost in maksimalno produktivnost proizvodnih linij. In največje presenečenje: dokazano je v določenih primerih varnost, dosežena s programirnimi sistemi cenejsa od klasične!

### Kaj so in katere prednosti imajo PROGRAMIRNI VARNOSTNI SISTEMI

Sistemi varovanja strojev in delavcev, ki delajo z njimi, so zaradi svoje funkcije podvrženi najkritičnejšim zahtevam in standardom, saj je od njih odvisno zdravje ljudi, pa tudi produktivnost strojev in proizvodnih linij. Skladno z razvojem avtomatiziranih strojev so se razvijali tudi varnostni elementi. Ti so do danes dosegli visoko zanesljivost, saj so standardi, katerim morajo ustrezati ti elementi izredno strogi. Do pred nekaj leti smo tako govorili pretežno o diskretnih elementih varovanja, kot so dvoročni vklop naprave, varnostne zavese, končna stikala za kontrolo fizičnih varoval, izklopi v sili in še mnogi drugi. Elementi in stroji med seboj skoraj niso bili povezani, saj klasični programirni krmilni sistemi v to področje niso vstopali, ker niso imeli certificiranih vhodno/izhodnih elementov, redundančnih funkcij, predvsem pa niso imeli certificiranih



Slika 1: Konvencionalna rešitev



Slika 2: Napredna rešitev s programirnim sistemom

- IFAM NOVICE**
- IFAM NEWS**
- novosti**
- zanimivosti**

programskih blokov, ki bi zagotavljali, da bo program, ki ga piše sedaj ta, sedaj oni programer, vedno zagotavljal funkcijo, ki jo varnostni sistem nujno mora izpolnjevati. Ker niso imeli determinističnih komunikacijskih vodil, ni bilo možno izkorisčati pomembnih prednosti programirnih krmilnih sistemov, ki jih le-ti imajo pred diskretnimi elementi: programabilnost, fleksibilnost, mobilnost, enostavnejša kontrola, kar vse prispeva k izboljšani zanesljivosti proizvodnje, lažjemu vzdrževanju, večji preglednosti in enostavnejšim prilagoditvam v primeru potreb po spremembah proizvodnih linij.

V zadnjih letih pa se je pojavilo nekaj proizvajalcev, ki so upali poseči tudi na to zahtevno področje. Razvili so mikroracunalniške krmilnike, ki jih v tujini ne imenujejo več PLC (Programmable Logic Controller) ampak PES (Programmable Electronic System). Na video nič posebno novega, vendar se že v poimenovanju skriva bistveno sporočilo: to niso več krmilniki ampak varnostni elementi, povezani med seboj preko mikroprocessorjev in varnostnih industrijskih ali SafeEthernet vodil. Seveda so ti sistemi preverjeni pri najvišjih nacionalnih certifikacijskih organih in dosegajo zelo visoke standarde tako z vidika zanesljivosti, kot tudi z vidika primernosti za explozivno ogrožena področja. Razliko med konvencionalno rešitvijo in sistemom PES prikazjeta sliki 1 in 2.

Konvencionalne rešitve karakterizira mešanica centralnih krmilnikov in diskretnih elementov varnostnih sistemov. Časovno kritični signali, npr. od ventilov, so ozičeni z lokalnimi krmilniki. Časovno nekritični opozorilni signali, npr. od varnostnih zapor in podobno, se zbirajo v oddaljenih vhodno/izhodnih modulih, od koder jih sistem preko varnostnega vodila pošle naprej v centralni nadzorni krmilnik. Nadzorni računalniki, naprave za vizualizacijo in vmesniki HMI so povezani preko dodatne Ethernet mreže. Ne-varnostni signali se prenašajo preko Profibus-a in standardnih krmilnikov.

Popolnoma nasprotno pa je zasnovana aplikacija s programirnim varnostnim sistemom: bistveno poenostavljena struktura mreže, distribuirano in brez posebnega varnostnega vodila. Izmenjava varnostnih signalov je vgrajena v obstoječo Ethernet mrežo. Vsi varnostni signali – časovno kritični, kot tudi časovno nekritični – se zbirajo preko kombinacije varnostnih in klasičnih vhodno/izhodnih daljinskih modulov, prenos do centralnega krmilnika pa poteka preko klasičnega oz. za kritične točke – varnostnega Etherneta-SafeEthernet, pri čemer oba uporabljata isto ozičenje in stikala. Krmilnik na višjem nivoju ni več potreben in standarno ozičenje je zmanjšano na minimum. Kjerkoli krmilniki niso nujno potrebnii, jih že v krmilni omarici nadomestimo z daljinskimi vhodno/izhodnimi moduli. Signali se izvajajo preko programirnega varnostnega krmilnika v mreži. Število elementov je bistveno zmanjšano, vsa komunikacija poteka preko enega vodila, namesto prejšnjih raznovrstnih vhodno/izhodnih elementov je sedaj samo eden, pri katerem pa seveda lahko izberamo med varnostnimi in običajnimi moduli.

Do zdaj je slonela varnostna tehnika pri transportnih napravah na dveh rešitvah in sicer reševanje z običajnim varnostnim krmilnim sistemom ali s klasičnimi varnostnimi tehnikami, kot je na primer varnostni rele. Obe zasnovi sicer izpolnjujeta zahtevano varnost, sicer pa sta tehnično omejeni in zaradi tega vsebujejo znatne potenciale ekonomičnega prihranka.

#### **Za osnovo kalkulacije smo vzeli:**

- varnostni signali: 172 vhodov, 42 izhodov
- instalacijski deleži, se ne upoštevajo, ker le-ti nastajajo v obeh primerih
- materialni stroški so ovrednoteni po ceniku
- instalacija zajema drobni vezni material in stroške ozičenja
- licenca za programsko opremo ni zajeta v kalkulaciji, ker ne nastaja pri vsakem projektu.

	Stikalna tehnika	Varnostni programirni sistemi
Povezava strojne opreme	4.680 EUR	2.500 EUR
Komponente	15.484 EUR	9.750 EUR
Programska oprema	0 EUR	2.000 EUR
Instalacije	6.860 EUR	1.710 EUR
Testiranja in zagon	3.160 EUR	3.000 EUR
Komunikacijski vmesnik	0 EUR	1000 EUR
<b>Vsota</b>	<b>30.184 EUR</b>	<b>19.960 EUR</b>
<b>Stroški investicije so nižji za: 34%</b>		
Licenca za programsko opremo	3.890 EUR	

Če naredimo še povzetek, potem pridemo do ugotovitve, da so varnostni programirni sistemi zanesljivi, hitri, fleksibilni, ekonomični in še bi lahko naštevali. Nedvomno so klasiki šteiti dnevi. O tem kako hitro boste postali konkurenčni tudi vi, pa boste presodili sami.

Za več informacij kontaktirajte g. Šarlę Simon na 031 301 887, preko elektronske pošte pa na naslova info@robotina.si ali simon.sarlah@robotina.si.



**01.-03.02.2006**  
**Kongresni center**  
**St. Bernardin**  
**Portorož,**  
**Slovenija**  
[www.ifam.si](http://www.ifam.si)

# 2005

# IFAM

international trade fair of  
automation & mechatronic

► IFAM NOVICE

► IFAM NEWS

► novosti

► zanimivosti

**www.ifam.si**

*Od 15. novembra 2005 je aktivna tudi nova sejemska spletna stran, kjer boste razstavljalci in obiskovalci v prihodnje našli vse potrebne informacije o edini strokovni (B2B) sejemske prireditvi za avtomatizacijo in mehatroniko.*

Kongresni center St. Bernardin Portorož Slovenija

Spletna stran vsebuje osnovne informacije o sami prireditvi, nato pa je razdeljena na segment namenjen razstavljalcem, kjer so vse potrebne informacije, ki jih za odločitev in udeležbo na sejmu potrebujejo in iščejo podjetja, ki bi želela razstavljati.

V segmentu obiskovalcem pa smo in bomo v prihodnje informacije usmerjali v potrebe obiskovalcev, kjer vabimo tudi Vas razstavljalce, da z ustreznimi podatki pomagate popolniti sliko o prihajajočih dogodkih in proizvodnih-rešitvah, ki jih pripravljate za svoje partnerje-obiskovalce.

Eden od pomembnejših segmentov sejemske prireditve so tudi mediji, ki imajo poleg svojega prostora in informacij o prireditvi in dogodkih na njej predviden prostor za vaše informacije. Zato vabimo tudi Vas, da s svojimi prispevki in informacijami opozorite medije na vsebino svojega nastopa na sejmu IFAM.

Veselimo se Vaših pohval in predlogov za dopolnitev naše skupne spletne strani.

## RITTAL -ova Novost leta

## 2006



### Rittal - RiLan industrijski Ethernet Komponente za sestavo industrijskega Etherneta

Rittal ponuja celovite sistemske rešitve hierarhično urejenih mrežnih povezav, kreiranih po vaših individualnih zahtevah. Industrijski RiLan sedaj ponuja integriran Ethernet delilnik, ki sega globoko v industrijsko okolje in izpoljuje naslednje pogoje.

- Visoka stopnja zaščite, do IP 67 po EN 60 529
- Kategorija ozičenja 5 ali 6 po ISO/IEC 11801:2002 in EN 50 173-1
- Robustna izvedba za površinsko montažo
- Industrijski RJ 45 konektor
- Široka ponudba zaključnih vtičnic in konektorjev



Industrijski razdelilec 12/24 uporabnikov. Stopnja zaščita IP56.



Povezovalno Profinet ohišje z industrijskim RJ45 spojnikom. Stopnja zaščita IP67.



Povezovalno Alu ohišje z RJ 45 spojnikom IAONA. Stopnja zaščita IP65.



Zaključne vtičnice in konektorski paneli za hitro površinsko montažo

Slovenska premierna predstavitev na sejmu IFAM v Portorožu

Rittal d.o.o. • Prodaja stikalnih omar • Šmartinska cesta 152 • 1533 Ljubljana  
telefon +386(0)1/5466370 • fax +386(0)1/5411710 • eMail: info@ittal.si • www.ittal.si

FRIEDHELM LOH GROUP

*Fascinantna prihodnost*

