



ZATRAŽITE SVOJ BESPLATNI PRIMJERAK NEWSLETTERA ORBAN TEHNIKE NA  
[www.orban-tehnika.hr](http://www.orban-tehnika.hr)

# Nova modularna, robustna i moderna Serija 45



**e a o** 

## EAO SERIJA 45

CJELOVITA SERIJA UPRAVLJAČKIH  
INDUSTRIJSKIH ELEMENATA

< str. 4 >

## IZDVOJENE VIJESTI

### GIMOTA

GTM12 i GTB12

< str. 7 >

### CEMBRE

ROBOKATTA Y I  
B1300-C BEŽIČNI 18V  
ALAT ZA KRIMPANJE

< str. 9 >

### PMA

Nova generacija  
GP nosača

< str. 3 >



**02 UVODNIK****03 PMA GP**

- \* Nova generacija GP nosača

**04 EAO SERIJA 45**

- \* Cjelovita serija upravljačkih industrijskih elemenata

**05 EAO VIJESTI**

- \* Promjena materijala za Seriju 02 i Seriju 03
- \* Pozlaćeni kontakti u Seriji 82

**06 EAO VIJESTI**

- \* Jedinstveni PCB sustav spajanja u Seriji 71
- \* Multifunkcionalni Hallo Serije 84

**07 GIMOTA**

- \* GTM12 & GTB12

**08 PARTEX VIJESTI**

- \* INOX držači M4 i M6
- \* PSK55000 plastični kofer sa oznakama

**09 CEMBRE VIJESTI**

- \* ROBOKATTA - automatska ruka za Y tračnice
- \* B1300-C bežični alat za krimpanje

**10 RADIONICE**

- \* Održane tri jednodnevne radionice sa prezentacijom rada CEMBRE alata

**11 APLIKACIJA**

- \* ZET i CEMBRE - AR60 sustav za spajanje

**12 NOVI PMA GENERALNI KATALOG****12 OPĆI UVJETI PRODAJE**

TEKST - Nenad Orban

UREDNIK (DIZAJN, OBRADA)  
Igor Anđelković**OBAVIJEST**

Svi korišteni tekstovi, slike i logotipi vlasništvo su ORBAN TEHNIKE i njezinih principala i ne mogu se koristiti pojedinačno, parcijalno ili u cijelosti u druge svrhe bez izričitog odobrenja ORBAN TEHNIKE.

**P**red Vama je deseto, jubilarno izdanje našeg NEWSLETTER-a.

Predstavljamo Vam ponovo pregršt informacija o novim proizvodima naših principala, našim aktivnostima kroz polugodišnji period te aplikacije kod naših korisnika.

PMA je predstavio novu, poboljšanu seriju GP obujmica koja je sada unificirana za sve tipove profila cijevi, uz značajna unapređenja fleksibilnosti cijevi u njima te mogućnost upotrebe i za veličine cijevi NW12.

EAO je predstavio potpuno novu seriju tipkala, prekidača i signalnih lampica, Seriju 45. Serija je prvenstveno namijenjena za primjenu u generalnoj strojogradnji jer svojom jednostavnošću i modularnošću omogućava primjenu u velikom broju aplikacija, uz relativno nižu cijenu u odnosu na npr. vrhunsku Seriju 04 koja se koristi na najzahtjevnijim aplikacijama. Ona će ujedno u budućnosti biti zamjena za dosadašnju Seriju 44. Uz navedenu novu seriju, EAO je napravio i veliki broj novih nadogradnji na već postojeće serije. Tako su na primjer u Serije 02 i 03 uvedeni novi materijali pri proizvodnji pritisnih kapica, a kod Serije 82 novi pozlaćeni kontakti za male struje i napone. Posebno treba spomenuti visoko modularnu Seriju 71 kod koje se kontaktni elementi leme na štampane pločice i omogućavaju spajanje kompletnih predmontiranih upravljačkih ploča s kontaktima na štampanoj ploči.

GIMOTA je predstavila nadogradnju svoje M12 serije konektora s konektorima koji koriste bajonetni spoj radi brže i jednostavnije montaže te povećane otpornosti na vibracije, posebno potrebne kod željezničkog programa.

Firma PARTEX predstavila je nove inox držače kablskih vezica kao dopunu svojem standardnom programu inox oznaka za kablove. Ujedno je program dopunjen i koferima s kompletima pojedinačnih oznaka, posebno praktičnim monterima elektro instalacija.

Ovdje ćemo se ponovo osvrnuti na našeg principala firmu CEMBRE i njegovu automatsku pilu za tračnice ROBOKATTA. Predstavljena je nova automatska ruka, ovaj puta za Y tračnice za tramvajska vozila. Ujedno Vam možemo pokazati kako je to izgledalo na prezentacijama CEMBRE proizvodnog programa kod naših korisnika tramvajske i željezničke infrastrukture, kod tvrtki ZET, GPP Osijek i HŽ Infrastruktura. Predstavili smo još jednog predstavnika nove generacije alata sa Li-Ion baterijama od 18V – alata za krimpanje B1300-C.

Tvrtka ZET dobar je primjer adekvatno opremljenog korisnika alata CEMBRE koja navedeno koristi za implementaciju spojnog pribora AR60 za spajanje kablova za izjednačavanje potencijala na tračnicama. Prikazan je postupak ugradnje pri obnovi kolosijeka u Aveniji Dubrovnik u Zagrebu.

Do slijedećeg broja, srdačno Vas pozdravljam.

Davorin Orban, dipl.ing.  
Direktor



# PMA GP

## POBOLJŠANJE OBUJMICA GP SERIJE



**D** vodijelne BGP/SGP obujmice za prihvat PMA zaštitnih rebrastih cijevi unaprijeđene su inovativnim rješenjima za njihovu znatno jednostavniju uporabu.

Namijenjene su za postavljanje u tračničkim vozilima, teškoj mehanizaciji te u vozilima s vrlo visokim funkcionalnim zahtjevima.

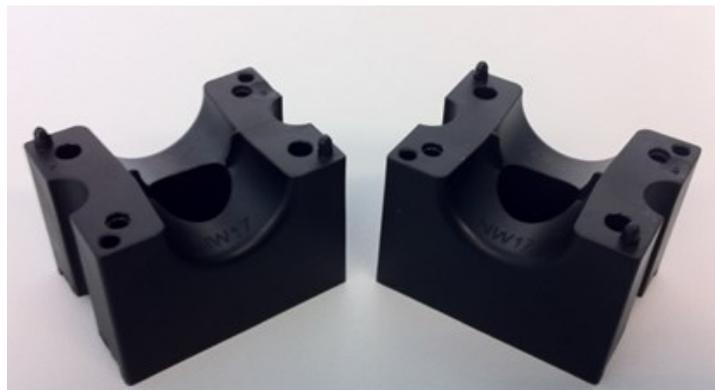
### PRAKTIČNE PREDNOSTI DRŽAČA GP SERIJE:

- samo jedno rebro u obujmici (u dosadašnjoj su verziji bila dva rebra) omogućava uporabu s finim i grubim profilom cijevi
- zaštitna cijev ima mogućnost okretanja u držaču i time je spriječena pojava torzija
- olakšana je montaža dijelova obujmice dodatnim malim trnovima za pozicioniranje
- uz GP držače isporučuju se dva PT vijka izrađena od visokokvalitetnog inox čelika
- novi poboljšani držači kompatibilni su u potpunosti sa dosadašnjom GP serijom
- dostupni su u nazivnim veličinama od NW 17 do NW 48
- redukcijски umetak omogućava uporabu GP serije NW 17 i sa cijevima NW 12

*Dosadašnja verzija GP obujmice*



*Inovirana verzija GP obujmice*





# EAO SERIJA 45

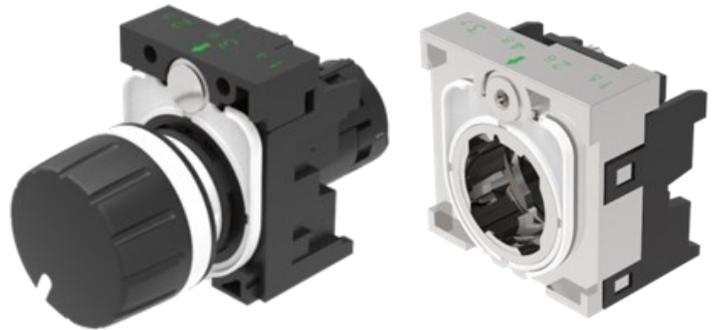
## Cjelovita serija upravljačkih industrijskih elemenata

**E**AO, švicarski proizvođač patentiranih HMI komponenata s iskustvom od 65 godina, na tržište stavlja novu seriju tipkala, prekidača i signalnih elemenata.

Cjelovita EAO Serija 45 svojim širokim spektrom omogućava pokrivanje brojnih aplikacija u strojogradnji. Postavlja nove standarde u dizajnu, robusnosti, funkcionalnosti, pouzdanosti i sigurnosti.

Cjelovitost se ogleda u broju dostupnih funkcionalnosti:

- Tipkala i prekidači sa i bez osvjjetljenja
- Indikatori
- E-stop prekidači
- Gljivasti prekidači
- Stop prekidači
- Komandne ručice
- Potenciometri
- ... i mnogi drugih.



EAO Serija 45 postepeno bi trebala zamijeniti u primjeni Seriju 44, jer su elementi još modularniji, moderniji, jednostavniji, laganiji i povrh svega jeftiniji.

Moguće su 4 izvedbe aktuatora – plastika, metal, metal/plastika i matirani metal.

Moduli osvjjetljenja Serije 45 su kompletni, isporučuju se s ugrađenom LED rasvjetom, diode se više ne naručuju posebno.

Više informacija o inovativnoj Seriji 45 možete naći na stranici principala <http://eao.com/en/45>.



# EAO VIJESTI

## EAO SERIJA 82

*Pozlaćeni srebrni kontakti*



**T**ipkala i prekidači Serije 82 za uporabu u visokozahtjevnoj okolini vizualno su atraktivni, ali ujedno i otporni na vandalizam. Zaštita od udarca je čak do IK10, a prednja zaštita elemenata je IP67.

Novom EAO inovacijom Serija 82 je optimizirana za uporabu pri malim strujama i naponima.

Razvijeni su pozlaćeni srebrni kontakti čijom je primjenom poboljšana pouzdanost kontaktnih elemenata pri 5 VDC / 10mA. Moguće je odabrati tipkala i prekidače sa i bez LED osvjetljenja. Osvjetljenje je moguće u obliku središnje točke ili prstena.

## EAO SERIJA 02 I 03

*Promjena materijala pritisnih kapica*

**E**AO Serije 02 i 03 već su desetljećima usko povezane s brodogradnjom. Tipkala, prekidači i indikatori tih serija i danas se ugrađuju u upravljačke sustave brodova. EAO je pristupio izmjeni materijala i posljedično nijansi boja pritisnih kapica u ovim

serijama zbog ekonomskih i tehnoloških razloga. Boje novih kapica razlikuju se u nijansama od starih pritisnih kapica. Na slici je vidljiva usporedba parova starih (lijeva pritisna kapica u paru) i novih (desna pritisna kapica u paru).



**Gornji red:**

*LED osvjetljenje s držačem i pločicom s oznakom*

**Srednji red:**

*LED osvjetljenje*

**Donji red:**

*Osvjetljenje s žaruljicom*

# EAO SERIJA 84

## *Multifunkcionalni Halo kompaktni element*

**E**AO Halo Compact multifunkcijski elementi (tipkala i prekidači s osvjetljenjem) u malom kućištu omogućavaju „pakiranje“ indikacija za osam različitih statusa u pet različitih boja LED osvjetljenja (crvena, zelena, žuta, plava i bijela). Postoji i element s dvobojnim LED osvjetljenjem.

Za zadržanu funkciju (prekidač) koristi se elektronička funkcionalnost u okviru integriranog elektroničkog sklopa elementa (bijeli dio na slici).



# EAO SERIJA 71

## *Jedinstveni sustav spajanja na PCB*

**S**erija 71 omogućava jedinstven način ugradnje na tiskane pločice (PCB). Aktuatori se učvršćuju na prednje ploče, a kontakti elementi leme na tiskane pločice.

Spoj prednje ploče i tiskane pločice sa kontaktima ostvaruje se patentiranim spojem EAO modula, što omogućava lako rastavljanje prednje ploče s prednje strane i tiskane pločice sa zadnje strane.

Na taj je način Serija 71 izuzetno pogodna za korištenje u rastavljivim upravljačkim sklopovima pri proizvodnji najrazličitijih strojeva.

Mogućnost izbora i kombinacija velikog broja tipkala i prekidača, osvijetljenih tipkala i prekidača te indikatora, omogućava uporabu u širokom spektru strojarskih aplikacija.



# GIMOTA

## Novi GTM12 i GTB12 data konektori

**B**ajonet konektori GTB12 švicarskog proizvođača konektora Gimota novost su u korištenju pri proizvodnji tračničkih vozila.

Lemljeni kontakti u konektorima pokazali su se kao potencijalno rizični u aplikacijama podložnim vibracijama kao što je to slučaj u željezničkom i tramvajskom prometu.

Krimpani kontakti su se nakon godina iskustva pokazali kao mnogo pouzdanije rješenje za aplikacije u tom okruženju.

Sve utjecajniji faktor pri odabiru komponenti cjelovitih aplikativnih rješenja je težina tih komponenti. Za pojedine primjene težina može biti čak presudan faktor.

Drugi je važan faktor uporabe u unutrašnjosti vozila vlaga, te je zbog toga IP zaštita električnih i elektroničkih uređaja u fokusu prilikom izbora proizvoda i rješenja.

Gimota je dosljedno prilagodila industrijsko rješenje M12 konektora u skladu sa zahtjevima norme EN 61076-2-101, za potrebe i zahtjeve željezničkih aplikacija.

Uz Gimota seriju GTM12 A-kodiranih 8-polnih i D-kodiranih 4-polnih konektora, nova Gimota GTB12 serija sa bajonet priključkom nudi D-kodirane 4-polne samostojeće konektore (utikače i utičnice), te konektore za ugradnju na ploče prikladne za sastavljanje i u pogonu.



Kataloge i tehničke podatke navedenih konektora možete naći na web stranici [www.gimota.ch](http://www.gimota.ch).

**NEW GTM12 & GTB12 SERIES**

VERY SLIM DESIGN  
FOR FIELD ASSEMBLY  
CRIMP CONTACTS

AVAILABLE NOW - ASK YOUR GIMOTA PARTNER

# PARTEX VIJESTI

## PARTEX DRŽAČI

*Inox držači M4 i M6*



**N**a tržište je stavljen novi PARTEX držač kablinskih

vezica. Snažan i izdržljiv Inox nosač nadopunjava seriju PARTEX Inox kablinskih vezica. Dolazi u dvije izvedbe, sa M4 ili M6 rupom za pričvršćivanje.

Držači su namijenjeni i za vanjsku uporabu, potpuno su otporni na vlagu i UV zračenja, idealni za agresivna okruženja.

Napravljeni su od nehrđajućeg čelika 316, nezapaljivi su i mogu raditi u rasponu temperatura od -80°C sve do 538°C.

## PARTEX PSK55000

*Plastični kofer s oznakama*



**P**ARTEX PSK55000 plastična je kutija s popunjenim pretincima za kablanske oznake, kako biste na pregledan način mogli koristiti cjelokupan raspon oznaka u svom svakodnevnom radu.

Kutija se isporučuje u pet različitih konfiguracija s 40 do 50 popunjenih pretinaca, s oznakama tipova PA1, PA2, PA02, PK2 i PKS.

Kutije sadrže, u ovisnosti o konfiguraciji, kablanske oznake gore navedenih tipova, alate za instalacije, držače i kablanske spojnice.

# CEMBRE B1300-C

## Bežični 18V alat za krimpanje

**C**embre B1300-C je alat za krimpanje sa Li-Ion akumulatorskom baterijom 18V i kapaciteta 4Ah.

Navedeni kapacitet omogućava produženu autonomiju pojedine baterije, a u koferu alata isporučuju se dvije akumulatorske baterije. Takva konfiguracija pripremljena je cjelodnevni rad alatom na lokaciji bez mogućnosti punjenja. B1300-C alat ima snagu krimpanja od 130 kN, te već poznati 2-brzinski hidraulički sustav. Opremljen je LED svjetlom, praćenjem sile stezanja te USB priključkom koji omogućava uporabu Cembre servisnih programa.



 **C e m b r e**



## ROBOKATTA

*Automatska ruka za Y tračnice*



**R**enomirani talijanski proizvođač alata za tračničku infrastrukturu CEMBRE, u svoj je proizvodni program uvrstio novu automatsku ruku za Robokatta pilu za rezanje žlijebnih (Y) tračnica kakve se koriste u tramvajskoj infrastrukturi.

Na taj je način zaokružen program cjelovit program automatskih pila za sve vrste tračnica.

# RADIONICE

## prezentacije rada CEMBRE alata



**T**ijekom travnja održali smo tri jednodnevne prezentacije rada Cembre alata za tračničku infrastrukturu za korisnike GPP Osijek, te ZET i HŽ Infrastrukturu u Zagrebu.

Prezentiran je praktični rad Robokatta pile za tračnice na željezničkim i tramvajskim (Y) tračnicama, bušilica za tračnice, uređaja za postavljanje AR60 sustava spajanja kablova na tračnice, bušilica za drvene pragove, hidrauličkih i akumulatorskih alata za rezanje kablova i krimpanje kablinskih stopica.

Na svakoj radionici bilo je prisutno desetak i više zaposlenika domaćina prezentacije.

Prikazali smo rad s Robokatta automatskom pilom za tračnice, te uporabu pripadajućih Cembre reznih ploča. Pokazali smo kvalitetu reza tračnica te iskoristivost reznih ploča. Jednom pločom napravili smo više od 6 rezova visoke kvalitete.

Korisnici su pokazali veliki interes za alate i elemente za rezanje i spajanje gornjeg voda.

Prikazali smo nekoliko Cembre alata za rezanje voda, te elemente za spajanje vodova presjeka 100 i 150 mm<sup>2</sup>.



# ZET I CEMBRE

## AR60 SUSTAV ZA SPAJANJE

**P**odružnica Zagrebačkog holdinga ZET – ZAGREBAČKI ELEKTRIČNI TRAMVAJ, koristi sustav **Cembre AR60** prilikom spajanja kablova za izjednačavanje potencijala među tračnicama kolosijeka, te među kolosijecima. Sustav je zamijenio stari način spajanja kablova varenjem spojeva na same tračnice, koji se pokazao nepouzdanim u duljem vremenskom periodu, zbog vibracija tračnica.

Proces spajanja kablova sustavom **Cembre AR60** obuhvaća bušenje rupe na tračnici bušilicom **Cembre LD-41P** sa krunskim svrdlom **A190**, umetanje i uprešavanje bakrene čahure iz sustava **AR60N-1** ručnim alatom **Cembre HTEP**, na koju se pripadajućim vijkom učvršćuje stopica kabela.

Na slikama je prikazan cjelokupan proces čiji je rezultat trajan i siguran spoj kableske stopice i tijela tračnice.



# NOVI KATALOG

*PMA - generalni katalog*



PMA Main Catalogue | June 2015

Flexible cable protection systems  
For applications with high requirements

**PMA**

Power and productivity  
for a better world™ **ABB**

→ Od sada opće uvjete prodaje koji su sastavni dio svake ponude i potvrde narudžbe možete pronaći na našoj web stranici na naslovnoj stranici ili im pristupiti skeniranjem QR koda.

<http://www.orban-tehnika.hr>

**KONTAKTIRAJTE  
NAS**

**ORBAN TEHNIKA d.o.o.**  
Kutnjački put 2  
HR – 10110 ZAGREB

Tel. +385 1 3874 111

Fax. +385 1 3874 222

Mail: [info@orban-tehnika.hr](mailto:info@orban-tehnika.hr)

**ORBAN TEHNIKA  
NEWSLETTER  
BROJ 10  
LISTOPAD, 2015.**

[www.orban-tehnika.hr](http://www.orban-tehnika.hr)

