

брой 09-10, година LXXV 2026



MACHINEBUILDING AND
ELECTRICAL ENGINEERING

МАШИНОСТРОЕНЕ И
ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

The Journal of the Engineering Industries in Bulgaria

06-09
ОКТОМВРИ
2026

ИНТЕР
ЕКСПО
ЦЕНТЪР

международно
изложение
за машини и
технологии
в металообработката



MACHTECH
& INNOTECH
EXPO

machtech.bg





GOTH PETRUNOV

Warehousing and Logistic Technology

**ПОДЕМНО-ТРАНСПОРТНА ТЕХНИКА
КОМПЛЕКСНИ ЛОГИСТИЧНИ РЕШЕНИЯ
СКЛАДОВА ТЕХНИКА**

1619 София, бул. „Цар Борис III“ №370,
+359 2 957 00 35, +359 878 33 22 11,
office@gothi-bg.com, www.gothi-bg.com



JUNGHEINRICH
Подемно-транспортна техника

german
brand
award
18
winner



HUBTEX.

Производство на
приложнопроектирани
индустриални кари -
повдигачи и
специализирани
съоръжения за работа
с едрогабаритни и
обемисти товари.



Готи ПЕТРУНОВ ООД - Официален представител на Jungheinrich и Hubtex за България, Албания и Косово. Официален вносител на марките Genkingen, Carer и Terberg.

ВНЕ

РАБОТИТЕ ЛИ ИНТЕЛИГЕНТНО?

MAXOUT



PENTACUT

Пластина с 5 режещи ръба за намаляване на разходите и пестене на материал при отрезни операции.



QUICK2CUT^{MINI}

Пластина с 2 режещи ръба, тангенциално закрепена за голяма стабилност и трайност, с малка широчина за спестяване на материал при отрязване.



SLIMGRIP NARROW INSERTS

Оптимизиране на ефективността и спестяване на материал с пластини с малка широчина за отрязване и канали.

**СЪДЪРЖАНИЕ****ПАНАИРИ И ИЗЛОЖБИ****Как се оптимизират процесите в съвременната индустрия?**

Те са прецизни, производителни, лесно преносими, някои дори взимат решенията сами. Уреди и инструменти, които ще открием на изложение MachTech&InnoTech Expo от 6 октомври.

4

Изложението XPONENTIAL Europe - център на европейската индустрия за автономни системи и роботика

6

Успешният тандем от изложения за машиностроение и доставчици - Z и Intec в Лайпциг, 2.-5. Март 2027

8

СЪБИТИЯ**„АмонРа Енерджи“ поема сервисната поддръжка на батерийните системи на JA Solar в България**

10

ИНФОРМАЦИЯ**Плащаме 14 пъти по-висока екотакса за батерии, отколкото в Румъния**

14

HUBER+SUHNER си партнира с TOWARDEX за предоставяне на свързаност от следващо поколение за предприятията в Бостън

16

EVA.5: когато бариерата се превръща в интелигентна система

18

Schneider Electric представя ново проучване за базирана на реалното състояние поддръжка в центровете за данни в епохата на ИИ

20

ДИГИТАЛИЗАЦИЯ И РОБОТИЗАЦИЯ**Представяне на продукти на изложението MACHTECH & INNOTECH EXPO от СпейсКАД ООД**

23

ТЕХНОЛОГИИ**TSUBAKI KABELSCHLEPP PROTUM Office кабеловодещи вериги**

24

Преосмисляне на карбида чрез максимизиране на ефективността в съвременното CNC резбонарязване

28

КОНСУЛТАНТСКА И СЕРТИФИКАЦИОННА ДЕЙНОСТ**Новият Регламент за машините: какво трябва да знаят производителите преди 20 януари 2027 г.**

30

МАСЛА И ГРЕСИ**Специални продукти на SHELL**

34

Иновативни флуиди за металообработване

35

ТРАНСПОРТ И ЛОГИСТИКА**Новите шампиони в склада: електрокарите EFG 2/2i и 3/3i, които Jungheinrich създаде отвътре навън**

39

Списанието се издава със съдействието на

**БАСЕЛ**
Българска асоциация на
електротехниката и електрониката1000 София, пл. Света Неделя № 16, етаж 6, офис 9, Тел.: +359 2 963 3532, Моб.: +359 896 778 070,
Е-мейл: basel@basel.bg, Уебсайт: www.basel.bg

06-09
ОКТОМВРИ
2026

**ИНТЕР
ЕКСПО
ЦЕНТЪР**



**международно
изложение за
машини и
технологии в
металообработката**

MACHTECH & INNOTECH EXPO



machtech.bg

Как се оптимизират процесите в съвременната индустрия?

Те са прецизни, производителни, лесно преносими, някои дори взимат решенията сами. Уреди и инструменти, които ще открием на изложение MachTech&InnoTech Expo от 6 октомври.

По-добрите условия на труд и оптимизирането на процесите са сред основните цели на мениджърите в индустрията. Как се постигат тези цели ли? Чрез внедряването на високите технологии във всеки производствен етап. Впускайки се в сектора на индустрията и металообработката в следващите редове ще разберем, с какво съвременните уреди и инструменти превъзхождат предците си.

Мястото, на което Ви отвеждаме е наближаващото изложение MachTech&InnoTech Expo 2026. От 6 до 9 октомври отваря за 17-и път вратите си за металообработката, роботизацията и индустриалната автоматизация. Билетите за посещение на изложението, в което ще се включат изложители от 14 държави, ще откриете на www.iec.urboapp.com.

Смарт защита на предприятието осигурява LBFS-2 NextGen - интелигентен универсален сензор за засичане на ниво. Уредът осигурява детекция за течности, насипен материал, прах, пяна, лепкави среди, водни смеси и други материали. Затова сензорът е ефективен за предпазване на помпи от работа на сухо, защита от препълване, откриване на течове и разграничаване на различни материали.

06-09
ОКТОМВРИ
2026

международно
изложение
за машини и
технологии в
металообработката



ИНТЕР
ЕКСПО
ЦЕНТЪР

За поддръжка на фотоволтаични системи и електромобили

В сегмента на електрическото измерване се откроява PAN SolarCheck 1500V - с вибрационна и звукова обратна връзка и висока степен на защита. За измерване на високи напрежения при фотоволтаични системи и електромобилността, е предназначен мултиметърът PAN SolarMulti 2000V.

Светлината в помещенията трябва не само





да осветява, но и да информира! Затова на MachTech&InnoTech 2026 ще открием предимствата на ICOTEK TUBE. Системата комбинира LED осветление със сигнална функция за машини и автоматизирани системи, а интеграцията в съществуващите мощности е повече от лесна. Бързо, точно и надеждно измерване на температурата осигурява CTi. Серията пирометри действат безконтактно и намират приложение в много индустриални сегменти. Измерват до 250°C без допълнително охлаждане. Уредите са определяни като универсални за неметални повърхности и матирани метали, предлагайки температурни обхвати до 1050°C.

А сред решенията за автоматизацията ще е AirTAC 6D Series от TECHSYSTEMS M. Чрез интегрирания вентилен остров за централизирано управление на пневматични изпълнителни механизми се изграждат функционални вентилни конфигурации при минимално пространство.

Повече автономност

Забравете за дискомфортните машини, познати от миналото. Защото инструментите и машините днес са лесно преносими, максимално мощни и компактни. Безкабелната концепция е движеща сила при Power Tool Accessories. Посещавайки MachTech&InnoTech 2026, под светлината на прожекторите ще открием Cordless Angle Grinder, Cordless Drill, Li-ion Battery Pack и Charger. Силата на безчетковите мотори ни разкрива специална серия инструменти, сред които е мощният гайковерт, който оптимизира разходите и времето за труд при индустриалното производство. Нуждаете се от голям въртящ момент? NBT-CID-210-BL120 – безкабелната ударна бормашина с безчетков мотор достига 120 Nm и разполага с патронник 1/2" (13 mm). Двускоростният диапазон до 2000 об/мин и честота на ударите до 33 000 BPM осигуряват при нужда достатъчно мощност.

И още

Лабораторията Ви се нуждае от ново оборудване? На помощ идва Qcut 200 A – машината, която обединява рязане и шлифоване. Създадена за интензивна лабораторна работа, тя е с до 3 автоматични оси. Има функция за интелигентно разпознаване на образца и автоматично определя пробата и началната и



крайната точка на рязане. Иновативната охлаждаща система намалява износването на диска с до 15%. Вие сте производител, който се нуждае от отдалечен достъп и събиране на данни? OptixEdge е усъвършенстван edge gateway, осигуряващ интегрирано решение. Чрез FactoryTalk Optix се събират, анализират и изпращат данни към облака. По-висока производителност пък осигурява контролерът CompactLogix® 5390. Проектиран според съвременните стандарти за киберсигурност, той позволява изпълняване на автоматизационни задачи от най-високо ниво. И затова е предпочитан от високотехнологичната индустрия.

Индустриалното задвижване също ще е широко застъпено. Сред многообразието от двигатели са Lenze, с енергийна ефективност от Клас IE5 и IE6 и осигуряващи до 300% въртящ момент от състояние на покой. Ще открием и осови модули, които издържат на претоварвания в диапазона на мощността 0.37-250 kW.

Вендинг машини. Да, точно така. Smart Tool Vending Machines от Fridro съхраняват работните инструменти там, където са нужни. Системата осигурява максимален мониторинг и улеснение за работещите. „Прецизност“ и „ефективност“ са ключовите думи, въплътени в иновативни лазерните нивелири. Чрез сериите Cross-Line, Dual-Module Cross-Line се постига прецизно нивелиране при монтажни и строителни дейности.

Иновации за всяка сфера на металообработката, автоматизацията и индустриалната роботизация ще предложат изложителите в MachTech&InnoTech 2026. Повече за участниците от общо 14 държави, ще откриете на www.machtech.bg.

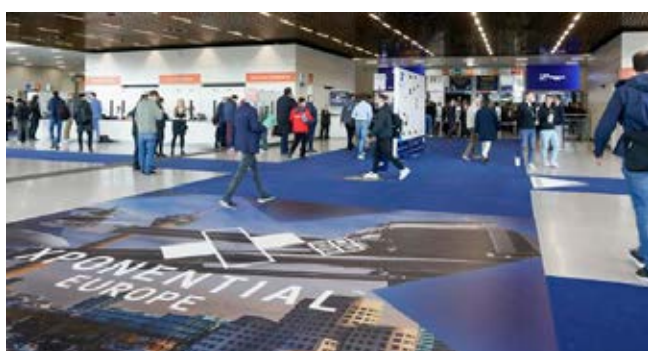


Изложението XPONENTIAL Europe - център на европейската индустрия за автономни системи и роботика



В продължение на три дни XPONENTIAL Europe се превръща в най-оживеното централно място на европейската индустрия за автономни системи и роботика. Премиерата на изложението беше 2025 година и се провежда в Дюселдорф ежегодно. Искаме да привлечем вниманието на българските производители от бранша - както в ролята си на посетители на изложението, така и като изложители.

Този високотехнологичен форум се фокусира върху различни области на приложение на автономните технологии – от сензори, платформи, компоненти и софтуер,



до системи във въздуха, на сушата, във водата и в космоса. Резултатите от второто издание през 2026 г. са отлични - около 360 изложители от 43 държави – двойно повече от предходната година – представиха своите продукти и услуги. След това обещаващо развитие, вече е ясно: през 2027 г. ще бъде добавена още една изложбена палата.



Силно международно участие

Имаше значителен брой общи щандове на страни като Китай, Израел, Латвия, Испания, Тайван, Чехия, Украйна и други, които впечатлиха със своите технологични иновации. Посетителски делегации от цял свят направиха XPONENTIAL Europe наистина международно събитие.

XPONENTIAL Europe се завърща от 16 до 18 март 2027 г. – по-голямо, по-международно и с допълнителна изложбена зала. Възползвайте се от тази възможност да бъдете част от това динамично водещо търговско изложение за автономни технологии и роботика в Европа.

За повече информация за изложението: [XPONENTIAL Europe - Europe's Leading Trade Fair for Autonomy and Robotics](#)

Заявяване като изложител: [XPONENTIAL Europe 2027 | Leading Trade Fair for Autonomous Technologies & Robotics](#)

Регистрация като посетител (самият тикет-шоп ще бъде отворен по-напред във времето преди изложението): [Register / Edit your personal data](#)

ПРОМОЦИЯ, ВАЛИДНА ДО КРАЯ НА МЕСЕЦ НОЕМВРИ 2026



KIT WOLF.424
Автоматика за плъзгащи врати
с тегло на вратата до 450 kg, вкл. 4 м рейки
2 бр. дистанционни
и двойка фотоклетки
Възможни опции:
Wi-Fi управление и UPS с акумулатори

369 €
без ДДС



KIT TOM 30M
Автоматика за двукрили врати
Размер на крилото до 3m
и тегло до 300 kg, с крайни
изключватели, приемник, 1 бр.
дистанционно и комплект фотоклетки.
Възможни опции: Wi-Fi управление.

715 €
без ДДС



KIT JIM
Автоматика
за секционни врати
с височина до 2,50 м.
приемник и 2 бр. дистанционни
Възможни опции:
Wi-Fi управление и UPS с акумулатори

231 €
без ДДС



EVA 5
Барьера бърза
греда до 5m, вкл. приемник,
UPS с акумулатори,
2 бр. дистанционни.
Възможни опции: Wi-Fi управление.

1446 €
без ДДС

Барieri и автоматика от

BENINCA® — Италия

www.beside.bg

София, продажби – бул. Ситняково № 50А, тел. 02 9443016, 9445227

София, сервис и инженеринг – ул. Оборище № 102, тел. 02 9442263, 9442236

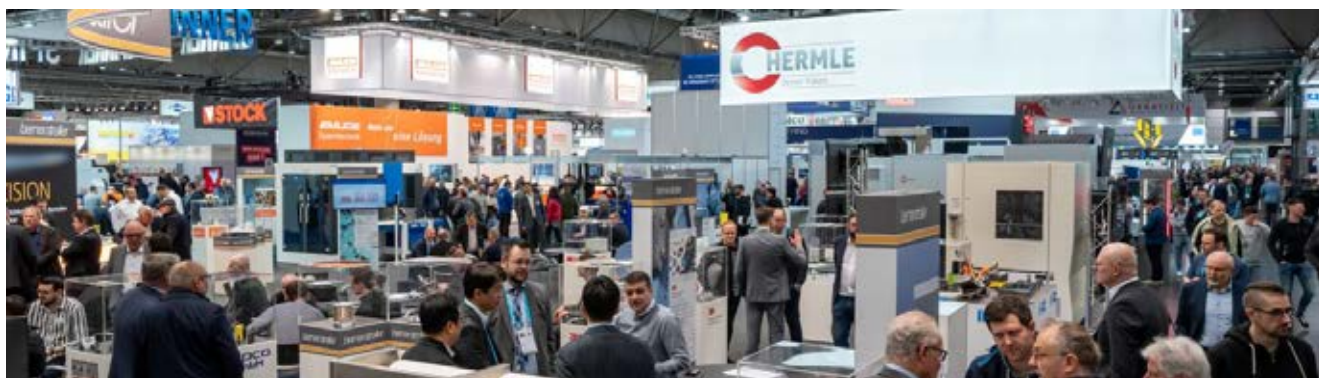
Бургас – ул. “Цар Симеон I” №74, тел.: 056 821074, 0878 448844

Варна – бул. “Вл. Варненчик” №142-144, тел.: 0878 225522

В. Търново – бул. “България” №22, тел.: 0878 888504, 0878 558855

Пловдив – бул. “Марица” №160Г, тел.: 0878 336633, 0877230508

Успешният тандем от изложения за машиностроене и доставчици - Z и Intec в Лайпциг, 2.-5. Март 2027



Двете изложения са познати отдавна на бранша в България като ефективно място за свързване с потенциални клиенти на европейско ниво. Следващото издание ще се проведе от 2 до 5 март 2027. Intec предлага ефективна платформа както за големите лидери в индустрията, така и за малки и средни предприятия. Фокусът е върху машинни, прозвеждащи машинно оборудване, прецизни инструменти, автоматизация на производството и роботика. Z – Международно търговско изложение на доставчици за части, компоненти, модули и технологии се провежда едновременно с Intec.

Заедно двата търговски панаира обхващат цялата технологична верига – от суровини до части, сглобки и промишлени услуги, чак до машинно оборудване и сложни решения за производство и автоматизация.

В портфолиото на изложителите на Intec влизат:

Машинни компоненти
Адитивно производство, Лазерна технология
Машиностроене

Машинни компоненти и аксесоари, компоненти, възли
Инструменти, приспособления, затягащи устройства
Производствена автоматизация и роботика
Измервателна техника и осигуряване на качеството
Производствена техника за електроцентрали от
Възобновяеми енергийни източници
Техника за съхранение и повдигателна техника

Търговското изложение на доставчиците Z е единственият търговски панаир в Германия, който обединява целия спектър от доставчиците за обработка и производство както на метал, така и на пластмаси. Той събира германски и международни компании от по-ниски и средни производствени етапи, както и доставчици на индустриални услуги. В различните индустрии той обхваща спектъра от A за задвижваща технология до Я за машинна технология.

По този начин се създава уникална платформа за създаване на мрежа от партньорства и развитие на бизнеса.





В портфолиото на изложителите на Z влизат:

Части и компоненти

Съединяващи, свързващи и монтажни процеси

Материали и полуготови продукти

Процеси като технологични услуги за доставка

Инструменти и оборудване за производство на доставени части и модули

Електротехника / електроника – отделни части, компоненти,

Процеси за производство, довършителни работи, монтаж и тестване

Индустриални услуги

Традиционно на тези две изложения се организира общ щанд на българските изложители. За изданието през



2027 година тази традиция отново ще бъде продължена.

За повече информация за двете изложения:

Subcontracting fair Z | 2 - 5 March 2027 in Leipzig | Z; Intec | 2 - 5 March 2027 in Leipzig | Intec

За изложители: Your Exhibitor Registration for Z | Z

За посетители: Visitor Information | Z

Контакти на представителството на Лайпцигския панаир:

Николай Лулов

Германо-Българска индустриално-търговска камара (ГБИТК)

+359 887 552 125

nikolay.loulov@ahk.bg | <https://bulgarien.ahk.de>



„АмонРа Енерджи“ поема сервизната поддръжка на батерийните системи на JA Solar в България

Сътрудничеството разширява местната поддръжка на системите за съхранение на енергия и поставя акцент върху надеждността, гаранционното обслужване и бързата реакция

„АмонРа Енерджи“ поема сервизната поддръжка на батерийните системи на JA Solar в България. Това беше обявено на 16 септември 2026 г. по време на българската спирка на специализирания соларен камион на JA Solar, представящ решенията на компанията за фотоволтаично производство, съхранение и интелигентно управление на енергията.

Мобилната демонстрационна платформа пристигна в България по покана на „АмонРа Енерджи“, която е ексклузивен дистрибутор на батерийните системи на JA Solar за българския пазар. Страната ни е четвъртата спирка от европейското турне на производителя, което обхваща повече от 20 държави.

В събитието се включиха над 100 инсталатори,

проектанти, инженери и специалисти от енергийния сектор. Посетителите имаха възможност да се запознаят с актуални решения за съхранение на електрическа енергия и с концепции за интелигентно управление на енергийните потоци. Сред акцентите бяха BESS системите JAPlanet и JAGalaxy, както и решенията за управление на енергията.

От фотоволтаични модули към интегрирани PV и ESS решения

JA Solar е сред утвърдените международни производители във фотоволтаичния сектор. Компанията е основана през 2005 г., а през следващите две десетилетия развива вертикално интегрирана производствена структура, обхващаща силициеви пластини, фотоволтаични клетки и





модули, както и фотоволтаични електроцентрали. Според данни на производителя продуктите и услугите на JA Solar достигат до 178 държави и региони, а компанията разполага с международна мрежа от производствени и търговски структури. Разширяването към системите за съхранение на енергия е логична следваща стъпка в развитието на този бизнес модел. JA Solar определя Energy Storage като важно направление в стратегията си за развитие на интегрирани решения за фотоволтаично производство и съхранение.

Портфолиото на компанията включва решения за различни приложения – от жилищни системи до индустриални и комунални проекти. Производителят представя направления за съхранение от типа BlueStar, BluePlanet и BlueGalaxy, предназначени съответно за различни мащаби и приложения. Сред характеристиките на част от индустриалните решения са интегрираната архитектура, високоволтовата DC страна, системите за точно охлаждане и интегрирането на ключови компоненти като батерии, силова електроника, термоконтрол и пожарозащита.

Тази интеграция е от особено значение за експлоатацията на BESS системите, тъй като надеждността им зависи не само от характеристиките на самите акумулаторни клетки, но и от работата на системите за управление, охлаждане, защита и силова електроника. Над 35 инсталирани обекта в България По данни на „АмонРа Енерджи“ към момента компанията има над 35 обекта в България с инсталирани батерийни системи на JA Solar. „Спряхме се на JA Solar заради сигурността, която компанията предлага. Тя има процедури за контрол на качеството и предоставя висок клас батерии на конкурентни цени“, коментира Кирил Белелиев, член на Борда на директорите на „АмонРа Енерджи“. По думите му един от съществените фактори при избора на производителя е гаранционната политика. Според представената от „АмонРа Енерджи“ информация JA Solar предоставя гаранционно покритие, което обхваща компонентите на системата, а не се ограничава единствено до батерийния блок.

Този подход има практическо значение при експлоатацията на комплексни системи за съхранение. При BESS една повреда в спомагателна система – например охлаждане или друг компонент, свързан с нормалната работа на батерията – потенциално може да доведе до прекъсване на работата или до повреда на други елементи. Именно затова гаранционното и сервизното обслужване на цялата система е съществена част от нейната надеждност през жизнения цикъл.

„Ние поемаме ангажимента да покриваме тези рискове. Производителят гарантира всички елементи в батерията. Заедно с тях изградихме специална структура за бърза реакция, чрез която търсим решения, а не оправдания или виновни“, допълва Белелиев.

Сервизът като част от жизнения цикъл на BESS При системите за съхранение на енергия сервизната поддръжка има различен характер в сравнение с традиционното обслужване на електрическо оборудване. Освен хардуерните компоненти тя включва контрол на работните параметри, системите за управление на батериите, термичното управление, силовата електроника и комуникацията между отделните подсистеми.

Самата JA Solar поставя все по-силен акцент върху обслужването през целия жизнен цикъл на системите за съхранение. В публикувана през 2026 г. информация подразделението JA Solar Energy Storage посочва, че експлоатационният период започва след въвеждането на системата в работа и че доставката, пускането в експлоатация, експлоатацията, техническата поддръжка, реакцията при проблеми и обучението трябва да се разглеждат като взаимосвързани елементи на цялостна сервизна система.

В този контекст локалният сервизен партньор има важна роля. Наличието на технически екип в България позволява реакцията при необходимост от диагностика, обслужване или координация с производителя да бъде организирана на местно ниво. За операторите на индустриални и търговски енергийни системи това е особено важно, тъй като прекъсването на работата на системата за съхранение може да се отрази както на използването на произведената от фотоволтаичната инсталация енергия, така и на управлението на потреблението и пиковите товари.

Батериите като ключов елемент от енергийната система

Развитието на BESS технологиите е пряко свързано с нарастващото използване на фотоволтаични и други възобновяеми енергийни източници. Съхранението позволява част от произведената електроенергия да бъде използвана в по-късен момент, което разширява възможностите за управление на потреблението.

В индустриални и търговски обекти батерийните системи могат да бъдат използвани за различни



цели – увеличаване на собственото потребление на произведената от фотоволтаичната централа енергия, ограничаване на пиковите товари, управление на времето на потребление, резервирано електрозахранване и оптимизиране на енергийните потоци.

От техническа гледна точка това превръща BESS от самостоятелен акумулаторен блок в комплексна електроенергийна система. В нея взаимодействат батерийни модули, система за управление на батерията (BMS), силова електроника, система за енергийно управление (EMS), охлаждане, пожарна защита, комуникационна инфраструктура и средства за дистанционен мониторинг.

Именно интеграцията между тези компоненти е сред ключовите фактори за безопасната и ефективна експлоатация.

Международен производител с разширяващо се портфолио

Развитието на JA Solar показва и по-широката тенденция във фотоволтаичната индустрия – преход от производство на отделни компоненти към предлагане на цялостни енергийни решения. Компанията съобщава, че към края на 2023 г. разполага с 14 производствени бази, 13 чуждестранни търговски дружества и повече от 50 000 служители, а продуктовата и сервизната мрежа обхваща 165 държави и региони. Впоследствие обхватът на мрежата е разширен до 178 държави и региони.

През 2025 г. компанията отбелязва 20 години от основаването си и съобщава, че към първото тримесечие на същата година кумулативните доставки на фотоволтаични модули са надхвърлили 280 GW.

През 2026 г. JA Solar представя и обновена структура на бранда, която обединява направленията за фотоволтаици, системи за съхранение на енергия и интелигентна енергетика в рамките на концепцията

„One JA“. Това отразява стремежа на компанията да развива интегрирана екосистема, в която производството, съхранението и управлението на енергията са взаимосвързани.

България като част от европейската мрежа Партньорството между „АмонРа Енерджи“ и JA Solar поставя българския пазар в контекста на по-широкото развитие на системите за съхранение в Европа.

За българските инвеститори и оператори на фотоволтаични централи наличието на локална дистрибуция и сервизна поддръжка е фактор, който допълва техническите характеристики на самото оборудване. При системи с дълъг експлоатационен живот възможността за диагностика, поддръжка, гаранционно обслужване и комуникация с производителя има значение за цялостната надеждност на инвестицията.

„АмонРа Енерджи“ е първата фотоволтаична компания, листната на Българската фондова борса. Компанията развива дейност и представителства в България, Румъния, Сърбия, Северна Македония, Украйна и Гърция и предлага решения за соларни системи за собствено потребление, индустриални проекти и продажба на електроенергия.

Новата сервизна структура за батерийните системи на JA Solar е следваща стъпка в развитието на това партньорство. Тя поставя фокус не само върху доставката на оборудване, но и върху техническата поддръжка и управлението на системите през целия им експлоатационен период – подход, който става все по-важен с нарастването на дела на системите за съхранение в съвременната енергийна инфраструктура.

За повече информация:

<https://amonraenergy.eu>



ВНЕ

РАБОТИТЕ ЛИ ИНТЕЛИГЕНТНО?

MAXOUT



PENTACUT

Пластина с 5 режещи ръба за намаляване на разходите и пестене на материал при отрезни операции.



QUICK2CUT^{MINI}

Пластина с 2 режещи ръба, тангенциално закрепена за голяма стабилност и трайност, с малка широчина за спестяване на материал при отрязване.



SLIMGRIP NARROW INSERTS

Оптимизиране на ефективността и спестяване на материал с пластини с малка широчина за отрязване и канали.

Плащаме 14 пъти по-висока екотакса за батерии, отколкото в Румъния

БАСЕЛ настоява за по-ниски такси и контрол върху фирмите „в сянка“

Българският бизнес плаща около 2,81 евро/кг продуктова такса за индустриални батерии за съхранение на електроенергия, докато в Румъния сравнимата ставка е около 0,20 евро/кг. Това означава, че таксата у нас е приблизително 14 пъти по-висока. Според Българската асоциация на електротехниката и електрониката (БАСЕЛ) тази разлика поставя българските компании в неконкурентна позиция и оскъпява инвестициите в системи за съхранение на електроенергия.

В началото на 2024 г. България има почти нулев капацитет за съхранение на енергия, но само за около две години – до май 2026 г. – инсталираният капацитет скача до 8,6 GWh. Страната ни е с най-бързия темп на растеж в Европа и на едно от първите места в ЕС. Очакванията до края на 2026 г. са за около 5 000 MW инсталирана мощност в батерии и потенциал за още по-високи стойности в следващите години.

„Продуктовите такси трябва да отчитат реалните разходи за събиране, третиране и рециклиране, а не да се превръщат в скрита тежест за бизнеса и потребителите“, коментира председателят на БАСЕЛ д-р инж. Димитър Белелиев.

От Асоциацията предлагат отделна такса от 0,30 евро/кг за индустриални литиево-йонни батерии, предназначени за стационарни системи. Тя трябва да се начислява само върху реалното тегло на батерийните клетки и модули, а не върху цялата инфраструктура – контейнери, инвертори, трансформатори, кабели, противопожарни и климатични системи и друго оборудване, както се предлага в последната проектонаредба за екотаксите.

Второто искане на БАСЕЛ е реален контрол върху фирмите, които не декларират или не внасят дължимите такси за оборудване. При сигнал за фирма, която предлага електрическо и електронно оборудване, но не изпълнява задълженията си, РИОСВ трябва да извършва документална проверка. Така ще се ограничат компаниите, които не плащат и ще се увеличи събираемостта на дължимите екотакси.

БАСЕЛ подкрепя новите правила при електрическо и електронно оборудване, но настоява те да бъдат справедливи: всеки да плаща според реалния отпадък от собствените си продукти, да се спре



нелоялното избягване на такси и да се намалят продуктовите такси за фотоволтаици, инвертори и батерии.

Министерство на околната среда и водите (МОСВ) публикува последните промени в Наредбата за държавните продуктови такси за електрическо и електронно оборудване на 17 август 2026 г., почти 3 месеца след крайния срок за нейното обсъждане.

От БАСЕЛ допълват, че МОСВ е пропуснало батериите от последния вариант на наредбата и ги е оставило за промяна в бъдеще, без да се ангажира със срок. „Не е достатъчно предложенията на бизнеса да се оставят за неопределено време. България се нуждае от предвидими и справедливи продуктови такси, които да осигурят изпълнението на екологичните цели, а не от скрита тежест за бизнеса и потребителите“, заключава председателят на БАСЕЛ.



ФИНАНСОВИ РЕШЕНИЯ
СПОРЕД ВАШИТЕ
ТРАНСПОРТНИ НУЖДИ



(02) 492 08 06



info@piraeusleasing.bg



www.piraeusleasing.bg

Финансиране на физически и юридически лица за закупуване на нови и употребявани автомобили, както и:

- Лизинг на леки автомобили
- Лизинг на превозни средства
- Лизинг на машини и оборудване
- Лизинг на недвижими имоти
- Оперативен лизинг

Опит – Нови продукти - Комплексни решения - Склад

SCHNEEBERGER - технология
за превъзходни комплексни решения

- Голяма коравина
- Голяма динамична и статична товароносимост
- Висока точност
- По-добро качество на обработените повърхнини

- Опростени конструктивни решения
- Намалване на производствените разходи
- Надеждност при работа, използвайки ефекта "магнитосъпротивление"
- Приложение при MONORAIL - сачмени и ролкови интегрални направляващи

SCHNEEBERGER AG
Lineartechnik
St. Urbanstrasse 12
CH - 4914 Roggwil



- Направляващи
- Търкалящи и плъзгащи лагери
- Кабеловодещи вериги и кабели
- Редуктори и моторредуктори
- Съединители и други компоненти за машиностроенето ...

Всичко, което Ви е нужно е ...

Атлас Техник ЕООД
www.atlas-technik.com

KABELSCHLEPP

TSUBAKI KABELSCHLEPP

КАБЕЛОВОДЕЩИ ВЕРИГИ ОТ РАЗЛИЧНИ МАТЕРИАЛИ



ПОЛИМЕРНИ



ХИБРИДНИ



СТОМАНЕНИ

HI-FLEX КАБЕЛИ И КУПЛУНГИ



TOTALTRAX СИСТЕМИ



ГОТОВИ ЗА МОНТАЖ КАБЕЛОВОДЕЩИ ВЕРИГИ С КАБЕЛИ И КУПЛУНГИ

www.atlas-technik.com

"Essentials for the Best!"
SCHNEEBERGER
LINEAR TECHNOLOGY

info-a@schneeberger.com
info-bg@schneeberger.com

Атлас Техник ЕООД
al_popoff@atlas-technik.com

тел./факс: +359-2-8597681
моб.: +359-885-232595
+359-897-981669

HUBER+SUHNER си партнира с TOWARDEX за предоставяне на свързаност от следващо поколение за предприятията в Бостън

Способността да се отговори на нарастващото търсене на висококапацитетна 100G свързаност за корпоративни клиенти получи значителен тласък благодарение на новото внедряване от страна на TOWARDEX на мултиплексорния транспондер HUBER+SUHNER CUBOsystem 400G в клиентския край на мрежата. Решението е внедрено в района на Бостън и ще позволи разширяване на услугите в периферията на градската мрежа (metro edge), така че високоскоростната свързаност да бъде предоставяна директно до обектите на клиентите и корпоративните кампуси.

Като един от най-напредналите мрежови оператори в региона и оператор на Massachusetts Internet Exchange (MASS IX), TOWARDEX си партнира с HUBER+SUHNER за интегриране на възможности за 400G muxponding и медийна конверсия директно в клиентския край на мрежата. Резултатът е компактна, високопроизводителна и икономична архитектура, предназначена да подпомогне прехода към 800G и 1.6T оптичен транспорт.

„Традиционният начин за предоставяне на 100G свързаност до корпоративни кампуси беше прекалено сложен, скъп или енергоемък и предлагаше ограничени възможности за мащабиране“, заяви Джеймс Джун, главен изпълнителен директор на TOWARDEX. „С платформата CUBO на HUBER+SUHNER вече можем да предоставяме 400G uplink връзки и да ги разделяме на икономически ефективни 100G услуги, при това с много по-голяма простота, гъвкавост и дългосрочна ефективност.“

С нарастващото търсене на 100G услуги в офис комплекси, клиентски обекти и многофункционални сгради с множество наематели в Бостън и Нова Англия, TOWARDEX избра решението CUBOsystem 400G, за да предоставя висококапацитетна 400G uplink връзка до даден клиентски обект и да я разделя на множество икономически ефективни 100G канали. Това подобрява оперативната гъвкавост и цялостната себестойност на преноса на данни.

Обслужвайки някои от най-големите корпоративни и операторски мрежи в Бостън, компанията се нуждаеше и от компактно carrier-grade решение, способно да поддържа както медийна конверсия, така и muxponding в периферията на градската мрежа.

„От техническа и оперативна гледна точка платформата CUBOsystem ни дава необходимата гъвкавост в периферията на мрежата“, добави Джун. „Тя се интегрира безпроблемно със съществуващата ни ROADM архитектура, намалява количеството оборудване, необходимо в клиентските обекти, и улеснява начина, по който разширяваме услугите в целия регион.“ Доказаната надеждност на продуктова линия CUBOsystem, предназначена за плътни градски мрежи, мрежи за достъп и внедрявания в тежки условия, я прави изключително подходяща за разпределената edge архитектура на TOWARDEX.

„Още от самото начало се нуждаехме от партньор, който да може да отговори на изискванията ни за предоставяне на carrier-grade оптично транспортно оборудване в точките на демаркация на клиентите“, продължи Джун. „HUBER+SUHNER предложи необходимата експертиза, готовност за тестване и адаптиране на решенията, както и задълбочен опит във внедряването на високопроизводителни оптични системи в сложни периферни



среди. Те надминаха очакванията ни.“

„TOWARDEX е известна с изграждането на една от най-перспективните мрежи в региона на Бостън“, заяви Бил Бърс, вицепрезидент „Продажби за Северна Америка“ в HUBER+SUHNER. „Горди сме да подкрепим тяхното разширяване с платформата CUBOsystem и да помогнем за предоставянето на следващото поколение услуги с голям капацитет.“

Това внедряване допълнително укрепва дългогодишното сътрудничество между HUBER+SUHNER и TOWARDEX и демонстрира ясен път за мрежовите оператори към мащабиране на техните мрежи с оглед на бъдещия растеж.

HUBER+SUHNER Group

Глобално действащата швейцарска компания HUBER+SUHNER разработва и произвежда компоненти и системни решения за електрическа и оптична свързаност.

Компанията обслужва три основни пазара – Индустрия, Комуникации и Транспорт, като предлага приложения, базирани на три основни технологии: радиочестотни технологии, оптични влакна и нискочестотни технологии.

Продуктите на HUBER+SUHNER се отличават с висока производителност, качество, надеждност и дълъг експлоатационен живот – дори при най-тежки условия.

Чрез глобална производствена мрежа, съчетана с дъщерни дружества и представители в над 80 държави, компанията е близо до своите клиенти по целия свят.

TOWARDEX

TOWARDEX е базиран в Бостън доставчик на интернет инфраструктура, който предлага оптичен транспорт с голям капацитет, IP свързаност, както и услуги за взаимно свързване на центрове за данни и мрежи в Нова Англия.

Като оператор на Massachusetts Internet Exchange (MASS IX) и Hub Express System (HEX) – първата в САЩ подземна мрежа от типа „Meet-Me Street“ за телекомуникационна инфраструктура – TOWARDEX осигурява ниска латентност, мащабируемост и високопроизводителна свързаност за корпоративни клиенти, телекомуникационни оператори, облачни платформи и мрежи за разпространение на съдържание.

За повече информация:
<https://sibel.bg/bg/>

THE ART OF GRINDING.

ЗАЩОТО КАЧЕСТВО СЕ ПОСТИГА СЪС ЗДРАВА
ЗАНАЯТЧИЙСКА РАБОТА.



C.O.R.E.®



Fritz Studer AG, основана през 1912 г., е пазарен и технологичен лидер в областта на универсалното, външно и вътрешно цилиндрично шлифоване, както и шлифоването на некръгли форми. С около 25,000 доставени системи, STUDER вече десетилетия е синоним на прецизност, качество и издръжливост.

[studer.com](https://www.studer.com)

TECHIMA LTD. | office@techima.bg | www.techima.bg

 **STUDER**

The Art of Grinding.

A member of UNITED MACHINING SOLUTIONS

EVA.5: когато бариерата се превръща в интелигентна система

24 V архитектура с постояннотоково напрежение, абсолютен енкодер и управление на въртящия момент за интензивен контрол на автомобилния достъп

Не просто мотор с рамо, а интегрирана система за движение, контрол и безопасност. Това е концепцията зад EVA.5 – индустриална автоматична бариера на BENINCA, предназначена за интензивна експлоатация и проходи до 5 метра.

При съвременните системи за автомобилен достъп надеждността зависи не само от механичната здравина, но и от прецизното позициониране, управлението на движението, енергийната ефективност и предвидимото поведение на системата. EVA.5 обединява тези функции в една конструкция с 24 V постояннотоково напрежение за задвижване, интегриран управляващ блок, приемник, абсолютен енкодер (датчик за абсолютно положение) и зарядно устройство за акумулаторна батерия.

Прецизност, която започва с позицията

Една от ключовите характеристики на EVA.5 е интегрираният абсолютен енкодер. Той предоставя точна информация за положението на рамото и позволява прецизно управление на движението и забавянето при достигане на крайните позиции.

Абсолютният енкодер има и важно практическо предимство – системата може да запази референтната позиция на рамото при прекъсване на електрозахранването или ръчно деблокиране на автоматата, което допринася за по-предвидимо възстановяване на работата.

STC System: контрол на усилията в реално време

STC System управлява подаването на въртящ момент в зависимост от позицията на рамото.

Това позволява усилията да бъде съобразено с конкретния етап от движението – от стартирането до финалното забавяне. Така се постига баланс между необходимата мощност за надеждна работа и контролираното усилие за по-висока безопасност.

24 V постояннотоково напрежение и енергийна ефективност
EVA.5 използва двигател с 24 V постояннотоково напрежение, докато входното захранване е 100–250 V променливотоково напрежение, 50–60 Hz. Импулсното захранване и



оптимизираното потребление са насочени към ефективна и продължителна експлоатация. Особено значение има режимът на stand-by, при който бариерата може да прекарва значителна част от времето си.

Интеграция вместо множество отделни модули

EVA.5 обединява в корпуса:

- управляващ блок;
- приемник;
- абсолютен енкодер;
- зарядно устройство за акумулаторна батерия;
- силова електроника;
- функции за управление на въртящия момент.

Това опростява системната архитектура, намалява броя на отделните компоненти и улеснява монтажа.

Резултатът е завършен автоматизиран възел, а не просто механично задвижване с допълнително добавена електроника.

Две бариери, един вход

При по-широки входове EVA.5

позволява бързо свързване на две противоположно разположени бариери чрез допълнителната SIS платка.

Това разширява възможностите за изграждане на системи за контрол на достъпа при различни архитектурни и инфраструктурни изисквания.

Безопасността е част от дизайна
Безопасността при автомобилната бариера е резултат от взаимодействието между механика, електроника, сензори и управление.

EVA.5 позволява интегриране на FTC.S фотоклетки чрез скрита монтажна система, както и LED.AL5 осветление на рамото с регулируем интензитет. Предвидена е и възможност за интегрирана мигаща лампа чрез аксесоара EVA.LAMP.

Индустриален клас

С максимален въртящ момент 205 Nm, проход до 5 m и интензивен работен режим EVA.5 е предназначена за приложения с високо натоварване и голям брой работни цикли. Работният температурен диапазон е –20°C до +50°C, степента на защита е IP44, а теглото на системата е 54,8 kg.

От продукт към платформа

Силната страна на EVA.5 не е само в отделните технически характеристики, а в тяхната интеграция:

механика + електроника + сензорика + управление + безопасност + енергийна ефективност.

Съвременната автоматична бариера вече не е просто „мотор + рамо“. Тя трябва да знае къде се намира рамото, как се движи, какво усилие е необходимо и как да реагира при промяна на условията. Именно тази интеграция превръща EVA.5 в решение за професионален и индустриален контрол на автомобилния достъп.

Технически характеристики

Показател	Стойност
Предназначение	Индустриално
Входно захранване	100–250 V AC, 50–60 Hz
Захранване на двигателя	24 V DC
Макс. консумиран ток	3,1 / 1,6 A
Въртящ момент	205 Nm
Време за отваряне	3,5–6 s
Работен режим	Интензивен
Степен на защита	IP44
Вграден управляващ блок	Да
Вграден приемник	Да
Абсолютен енкодер	Да
Работна температура	–20°C до +50°C
Смазване	Грес
Максимална ширина на прохода	5,0 m
Тегло	54,8 kg

За повече информация:
<https://beside.bg>

ПРОИЗВЕДЕНО В ЕВРОПА

Качество Bosch Rexroth. Изгодна цена.



BSCL

Линейни танкети и
направляващи

Качество Bosch Rexroth с
европейски произход и
изгодна цена. Точност,
плавен ход и дълъг
експлоатационен живот.



SMS

Компактни линейни
модули

Готови за вграждане с бърз
монтаж. Прецизен ход при
минимална поддръжка.
Отлично съотношение
цена / качество.



CytroPac

Компактен хидравличен
агрегат

Малки габарити - голяма
надеждност. Готов за работа,
тих и енергийно ефективен.
Лесна интеграция.

СВЪРЖЕТЕ СЕ С НАС

+359 888 56 19 86

office@brtechnika.com

www.brtechnika.com



Имате въпрос?
Имаме решение!
Пишете ни сега.

ВИЖТЕ НА ЖИВО

Зала: 1 • Щанд: В3

06-09.10.2026

MACHTECH &
INNOTECH EXPO



Schneider Electric представя ново проучване за базирана на реалното състояние поддръжка в центровете за данни в епохата на ИИ

- *Проучването показва, че на днешния пазар, движен от ИИ, поддръжката по предварително определен график вече не отговаря на нуждите.*
- *Нарастващите изисквания за непрекъсваемост на работата надхвърлят възможностите на настоящите подходи.*
- *Поддръжката, базирана на реалното състояние и предоставяна като услуга, задава нови стандарти за епохата на ИИ.*

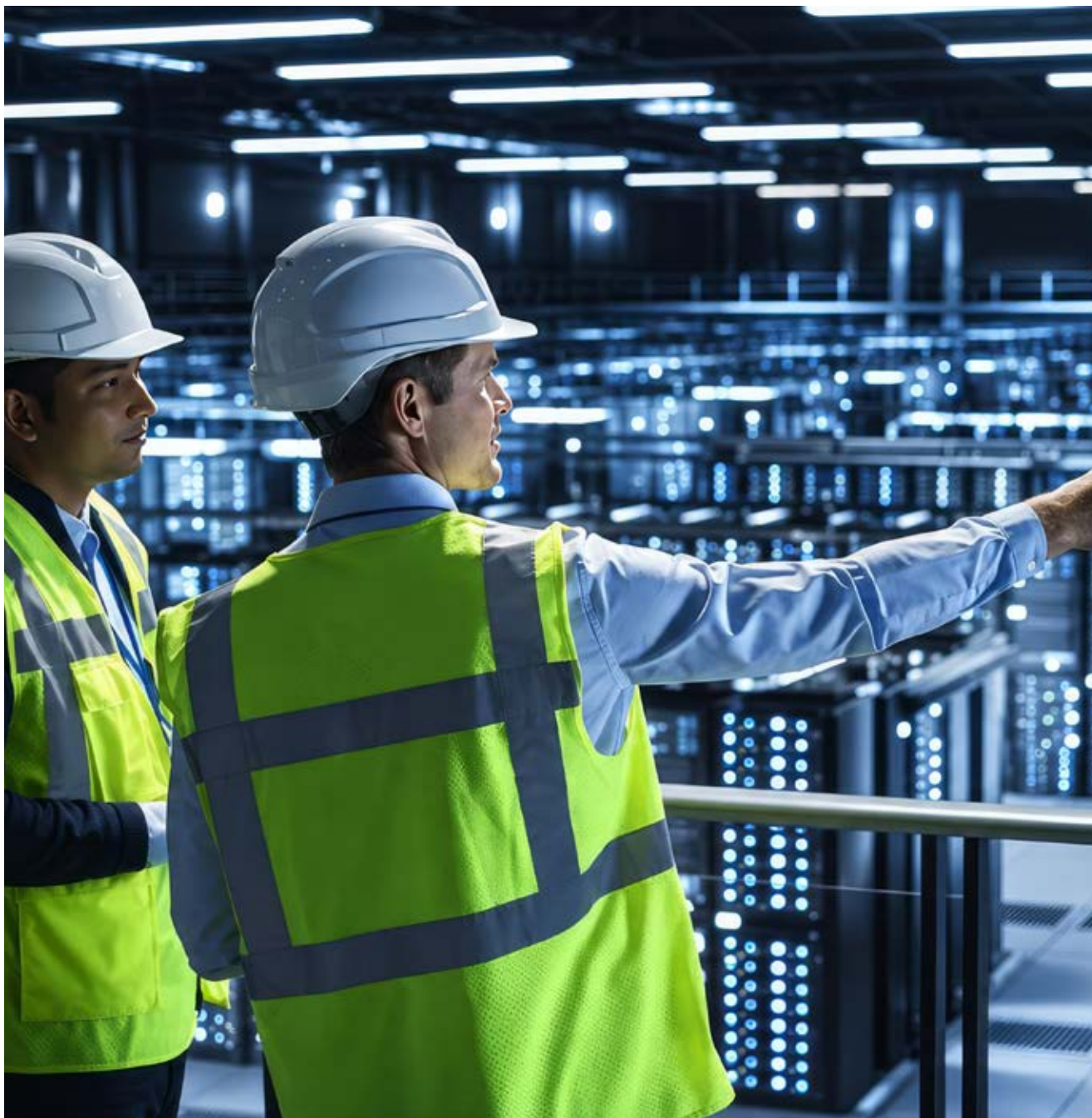
Schneider Electric, световен лидер в енергийните технологии, обяви публикуването на бялата книга на International Data Corporation, озаглавена „Самоосъзнатият център за данни: как поддръжката, базирана на реалното състояние, превръща фрагментираните центрове за данни с оборудване от множество доставчици в предвидима инфраструктура и системна интелигентност“. Според проучването на IDC „в такава среда поддръжката по календарен график вече не работи“, тъй като операторите управляват все по-висока плътност на оборудването в сървърните шкаfoве, разчитат на множество доставчици и се налага да се съобразяват с недостига на квалифицирани технически специалисти.

Към поддръжка, базирана на реалното състояние Според бялата книга на IDC, изготвена с подкрепата на Schneider Electric, по-високата плътност на оборудването в сървърните шкаfoве, фрагментираната среда с решения от множество

доставчици и недостигът на квалифицирани технически специалисти ускоряват необходимостта от нови подходи към поддръжката и устойчивостта на инфраструктурата в ерата на ИИ.

Услугата EcoCare на Schneider Electric извежда управлението на жизнения цикъл на активите отвъд реактивната намеса и дейностите по предварително определен график към подход, базиран на реалното състояние и насочен към постигането на конкретни резултати. Чрез Energy Intelligence с възможности, базирани на ИИ, и експертен надзор EcoCare непрекъснато следи поведението на активите и системите спрямо техните експлоатационни граници, установява отклонения и прогнозира развитието на потенциални повреди.

Според доклада на IDC организациите, които са сред първите потребители на поддръжка, базирана на реалното състояние и подпомагана от ИИ, отчитат по-малко ръчна намеса, намаляване на



оперативните разходи, по-малко непланирани прекъсвания, удължен жизнен цикъл на активите и по-висока обща ефективност.

„Когато съчетаете възможностите за дистанционен мониторинг с координация, подпомагана от ИИ, получавате информация за състоянието на активите и системите и можете на ранен етап да установите необичайно поведение, което би могло да доведе до повреда“, заяви Жером Солтани, глобален

директор „Услуги“ в Schneider Electric. „Това гарантира не само свеждане на прекъсванията до минимум, но и че оборудването, което работи в рамките на зададените параметри, няма да бъде спирано или обслужвано без необходимост.“

Schneider Electric променя утвърдения подход за собствениците и операторите на центрове за данни, като предоставя поддръжка, базирана на реалното състояние и подпомагана от ИИ, с дистанционен

мониторинг, денонощни проверки на състоянието с участието на експерти и прогнозен анализ на повредите. Така компанията задава нов стандарт за операционния модел на инфраструктурата в епохата на ИИ.

Услугата EсоCare осигурява измерими резултати от поддръжката, базирана на реалното състояние:

- до 75% намаляване на непланираните прекъсвания;
- отчетено намаляване на оперативните разходи с 20%;
- ограничаване на риска.

Плътност, фрагментация и сложност

В доклада на IDC се отбелязва, че плътността на мощността в сървърните шкафове се е повишила от 15 kW в стандартните центрове за данни до 300 – 600 kW в изчислителните зони с висока концентрация на ИИ натоварвания. Ситуацията се усложнява допълнително от предизвикателствата, свързани с наличността на електроенергия, поради които почти целият нов капацитет се въвежда чрез съществуващата инсталирана база. Това насочва операторите към разпределени кампуси, производство на енергия на място и стратегии за модернизиране на съществуващи обекти чрез сливания и придобивания на местни доставчици на услуги.

„Когато операторите придобиват съществуващи съоръжения, вместо да изграждат нови от нулата, те се сблъскват с непознати конфигурации на оборудване от множество доставчици, за които липсва експлоатационна история и които трябва незабавно да бъдат интегрирани със системите за управление на ефективността на активите“, посочва авторът на доклада Луис Фернандес, старши мениджър „Изследвания“ в IDC.

В същото време недостигът на квалифицирани технически специалисти достига своя предел. В САЩ например на всеки седем свободни позиции се назначава едва един квалифициран специалист. Множество проучвания за центрове за данни в световен мащаб определят недостига на квалифицирана работна ръка като едно от водещите оперативни предизвикателства. Пазарът търси специалисти за широк кръг технически позиции – от електроинженери и машинни инженери в областта на охлаждането до инженери по въвеждане в експлоатация, за които се изисква специализирана сертификация за системи с високо напрежение.

„Графикът за поддръжка не знае кога нещо е на път да се повреди. Оборудването знае“

„Поддръжката, базирана на реалното състояние (CBM), е оптимизиран операционен модел за инфраструктурата в епохата на ИИ, който намалява ръчната намеса и оперативните разходи и удължава жизнения цикъл на активите“, коментира Луис Фернандес. „Чрез мащабно прилагане на прогнозни анализи, които установяват поведенчески взаимовръзки при всеки доставчик, всеки актив и всяка траектория на развитие на повредата, CBM позволява на операторите да изградят системна интелигентност, създавана от машини и валидирана от хора.“

Достъпност

Пълният текст на бялата книга на IDC „Самоосъзнатият център за данни: как поддръжката, базирана на реалното състояние, превръща фрагментираните центрове за данни с оборудване от множество доставчици в предвидима инфраструктура“, изготвена с подкрепата на Schneider Electric, може да бъде изтеглен тук.

За Schneider Electric

Schneider Electric е глобален лидер в областта на енергийните технологии, които допринасят за ефективността и устойчивостта чрез електрификация, автоматизация и дигитализация на икономически сектори, предприятия и домове. Нашите технологии позволяват на сградите, центрове за данни, заводите, инфраструктурата и мрежите да функционират като отворени взаимосвързани екосистеми, като спомагат за повишаване на ефективността, гъвкавостта и устойчивостта.

Гамата ни от продукти и услуги включва интелигентни устройства, софтуерно дефинирана архитектура, системи с изкуствен интелект, дигитални услуги и експертни консултации. Със своите 160 000 служители и 1 млн. партньори в над 100 държави Schneider Electric неизменно заема челни позиции сред най-устойчивите компании в света.

www.se.com

Научете повече за напредъка в енергийните технологии на Schneider Electric Insights

Представяне на продукти на изложението MACHTECH & INNOTECH EXPO от СпейсКАД ООД

Заповядайте на щанд зала 2/A2

На изложението MACHTECH & INNOTECH EXPO от 06 – 09 октомври 2026, СпейсКАД ООД ще представи новостите при предлаганите от фирмата продукти със следните акценти:

- CAD/CAM/CAE решения с AI за ефективно проектиране и производство SIEMENS Designcenter Solid Edge и NX



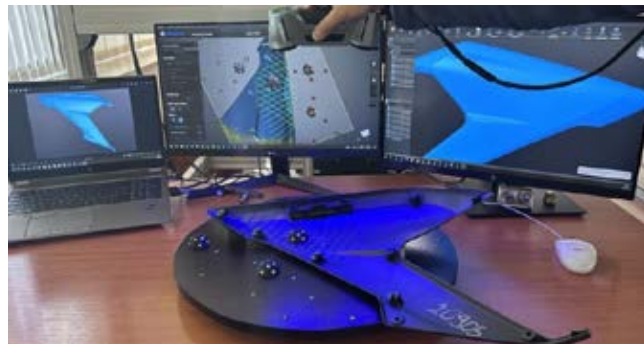
- Дигитализация на производството – MDC решения за мониторинг и събиране на производствени данни от CNC производства / DNC софтуер за директно управление на производства с CNC машини



- 3D скенери и услуги за Реверсивен инженеринг и Контрол на качеството
СпейсКАД ООД представя решения на SHINING 3D за ръчни, стационарни, десктоп 3D скенери, 3D скенери със структурна светлина, лазерни 3D скенери, 3D скенери от 600 EUR; специализирани професионални 3D скенери за метрологичен контрол с иновативни технологии, базирани на 3D машинно зрение.
Решенията за 3D сканиране за измерване и контрол обхващат индустрии като автомобилостроене, авиокосмическа индустрия и енергетика. С внедряването на високо точни скенери (като сериите FreeScan и OptimScan), вие получавате:

1. Максимална точност: Сертифицирани устройства за прецизен метрологичен контрол
2. Гъвкавост: Възможност за сканиране на лъскави, черни и сложни метални повърхности
3. Ефективност: Бързо превръщане на физическия обект в дигитален модел за последващ анализ.

На щанда на СпейсКАД ООД ще има живо представяне на сканиране на детайли с последващата им обработка. Предлагаме услуги за сканиране на детайли и обработката им до създаване на 3Д модел.



- 3D принтери и услуги за 3D принтиране
В последните години индустриалното FDM/FFF 3D принтиране се превърна в ключова технология за производствени фирми, медицински лаборатории и инженерни отдели. Сред водещите производители в този сегмент е CreatBot – марка, която комбинира стабилност, широкоформатни машини и високотемпературни системи за инженерни материали. През 2026 CreatBot представя обновено портфолио, което надгражда доказаните модели и въвежда нови технологии за прецизност, температурен контрол и автоматизация. Продуктовата линия на CreatBot за 2026 е разделена в три основни направления, които покриват различни професионални нужди – от широкоформатни машини за прототипи до високотемпературни системи за PEEK и PEI.

Нови модели през 2026 :

- D400 HS –изграждащ обем: 420 x 400 x 400 mm, идентични спецификации с D600 Pro3 HS
- D600 Pro3 HS – изграждащ обем: 620 x 620 x 620 mm
- D1000 Pro HS – индустриален принтер с обем 1 m³
- Серия за високотемпературни материали (PEEK/PEI) PEEK-250 и PEEK-300
- Високотемпературна Ultra серия за серийно производство AM 2.0



Металните 3Д принтери ще бъдат представени на щанда с произведени като услуга на български фирми различни по вид детайли.

Контакти СпейсКАД ООД :
www.spacecad.bg, info@spacecad.bg, 029033999

SpaceCAD Ltd
Every promise fulfilled

KABELSCHLEPP

TSUBAKI KABELSCHLEPP



PROTUM® Office

— TSUBAKI KABELSCHLEPP

PROTUM Office кабеловодещи вериги

Основни уникални предимства (USP):

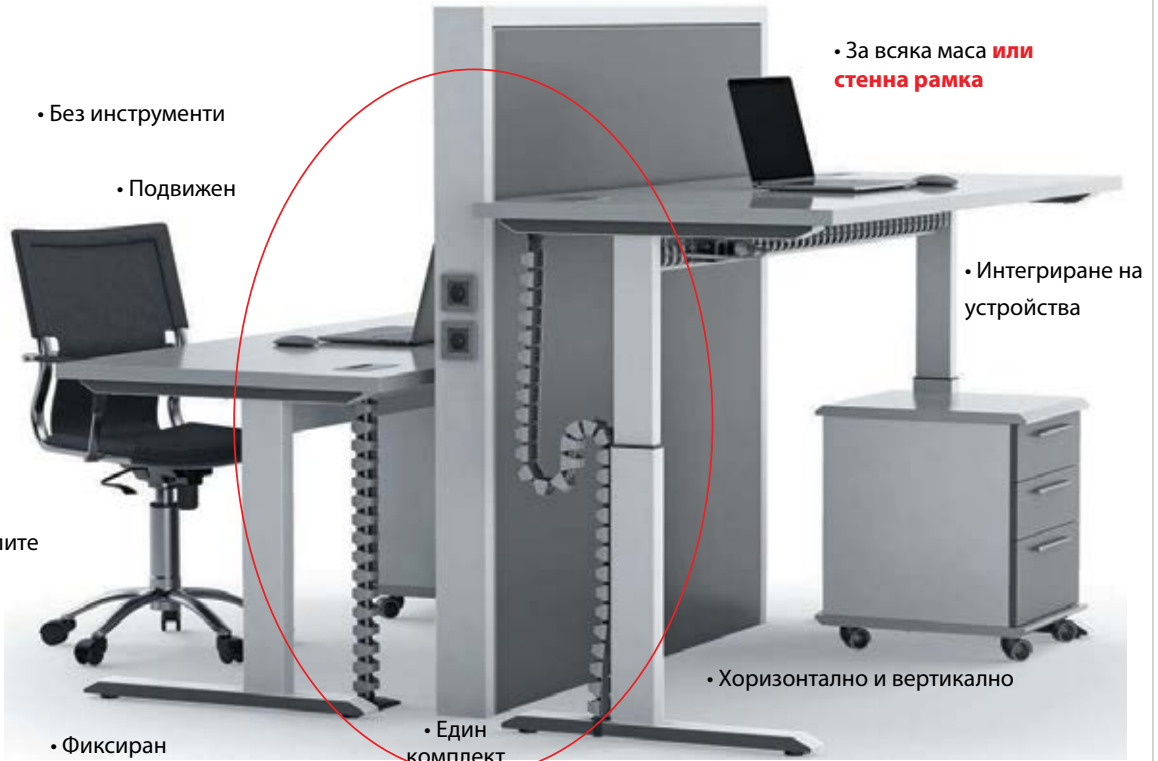
Контролиране на кабелите във всички посоки

Standard

- 100% разделяне на кабелите

• Без инструменти

• Подвижен



• За всяка маса **или** **стенна рамка**

• Интегриране на устройства

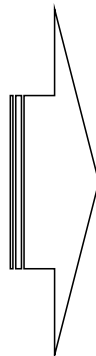
• Хоризонтално и вертикално

• Фиксиран

• Един комплект

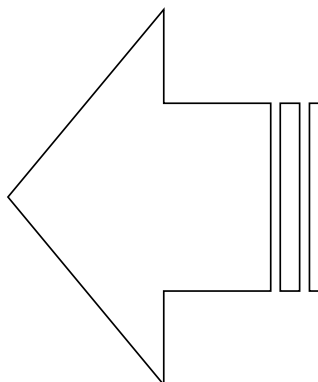
Предимства за клиентите

- Повеќе пространство! ...за допълнителни мебели, панели или други функционални елементи
- Безопасност! ...Спъванията са сред най-честите причини за инциденти в офиса ...кабелните преплитания могат да бъдат намалени, а устройствата да бъдат поставени стабилно и безопасно.
- Комфорт! ... Подобрете ергономичността, като увеличите пространството за краката
- Дизайн! ... Подобрете естетиката на мебелите



— TSUBAKI KABELSCHLEPP

Ползи за клиентите с комплектите PROTUM Office



На склад! ... един продуктов номер за всяка маса, а по заявка – със собствен етикет.

- Над 17 000 000 сглобени единични компонента годишно.
- Над 500 000 оборудвани бюра.



Предимства и възможности на PROTUM Office

- Високо качество
- Висококачествени материали
- Нова дизайнерска концепция
- Монтаж и работа без инструменти
- Един размер и един комплект – много възможности
- 100% разделяне на кабелите
- 3 стандартни цвята
- 9 цвята на веригите
- Стандартни комплекти и индивидуални комплекти според изискванията на клиента



— TSUBAKI KABELSCHLEPP

Маси с регулируема височина – примери

- Предназначение: стандартизирани, леки и лесни за монтаж
- Приложение: CEKA VitalFormX, Германия комплект PROTUM P0400GS01 с ново съединение М – за плоски профили
- Потенциал: Много голям – това вече е стандарт в най-модерните офиси, като през следващите години се очаква растящ пазар за модернизиране и подмяна на съществуващото оборудване и по-старите бюра.



Маси с регулируема височина – примери

- Предназначение: По-голям обем и повече пространства за кабели
- Приложение: Брокерски бюра, контролни зали и ИТ обзавеждане
- Потенциал: Използване като ИТ обзавеждане и оборудване за контролни центрове
Медицинско обзавеждане, например за рентгенови кабинети
Брокерски бюра, както и множество други приложения в различни индустрии



За повече информация:
<https://www.atlas-technik.com/>

Преосмисляне на карбида чрез максимизиране на ефективността в съвременното CNC резбонарязване

Тъй като достъпът до критични суровини става все по-труден и скъп, производителите преосмислят как волфрамовият карбид се използва в целия процес на обработка. При резбонарязването приоритетите се променят. Вместо да се максимизира товароносимостта, успехът зависи от стабилността на процеса, обработката на повърхността, точността на размерите и ефективното използване на режещия материал. Тази промяна създава възможности за иновативни конструкции на инструменти и алтернативни инженерни подходи, които осигуряват необходимата производителност, като същевременно използват волфрамов карбид по-ефективно.



ФИГ. 1 - QUICKPASS вътрешно резбонарязване

Икономика на съвременното CNC обработване

Днешните CNC машини са значително по-скъпи за експлоатация от предишните поколения, като почасовите разходи за обработка често са с 20–40% по-високи. В резултат на това намаляването на разходите за единица (CPU) вече не се постига просто чрез намаляване на разходите за инструменти. Най-големите печалби идват от увеличаване на използването на шпиндела, съкращаване на времето за цикъл и минимизиране на прекъсванията на процеса. Операциите по резбонарязване представляват уникално предизвикателство, тъй като обикновено се извършват близо до края на цикъла на обработка. Всяка повреда на инструмента или нестабилност на процеса на този етап може да доведе до бракуване на почти завършен детайл, което води до загуба както на време за обработка, така и на материал.

Миниатюрните инструменти за резбонарязване представляват допълнително предизвикателство. Малкият им размер ограничава количеството волфрамов карбид, което

може да се използва, докато геометрията на инструмента трябва да възпроизвежда точно стандартизирани профили на резбата.

Това оставя малко място за компромиси в проектирането на инструмента.

За да преодолеят тези ограничения, производителите все по-често разчитат на две взаимно допълващи се стратегии:

- Разширяване на използването на системи за резбонарязване със сменяеми пластини, където това е целесъобразно.
- Оптимизиране на параметрите на рязане и геометрията на инструмента с цел намаляване на броя на работните ходове при запазване на качеството на резбата.

Усъвършенствани инструменти за по-висока производителност

Съвременните решения на ISCAR за резбонарязване – включващи сериите инструменти Solid-M-Thread, QuickPass, Quick-M-Thread и Quick-Thread – са разработени с цел повишаване на производителността при нарязване на резби и по-ефективно използване на твърдата сплав. Основните характеристики на тези серии са представени по-долу:

Solid-M-Thread – Голяма стабилност с оптимизирана режеща геометрия.

QuickPass – Намаляване работните преходи с подобро извеждане на стружките

Quick-M-Thread – стъпаловидно освободена геометрия за намаляване силите на рязане

Quick Thread – високоскоростно рязане с отлично качество на повърхнината



ФИГ. 2 - QUICK-M-THREAD



ФИГ. 3 - SOLID-M-THREAD

Една от най-ефективните иновации е геометрията на рязане със стъпаловидно освобождаване (step-release), прилагана при серии инструменти като Quick-M-Thread и Quick-Thread. Чрез по-ефективно разпределение на натоварването при рязане, тази геометрия значително намалява силите на рязане, минимизира отклонението на инструмента и подобрява стабилността на процеса на обработка.



ФИГ.4 – SOLID-M-THREAD

Друга ключова иновация е оптимизираният дизайн на профила, използван при серии инструменти като QuickPass. Благодарение на улесненото отвеждане на стружките и намаления брой необходими преходи, този дизайн съкращава времето за цикъл и повишава производителността при многоходово нарязване на резби.

Още едно постижение е специализираната геометрия за високоскоростно рязане, използвана при серии инструменти като Quick-Thread. Съчетавайки усъвършенстван дизайн на леглото на пластината със здрава конструкция, този дизайн позволява по-високи скорости на рязане, поддържа

изключителна точност на размерите и осигурява отлично качество на обработваната повърхност в условия на масово производство.



ФИГ. 5 – QUICKPASS (външно нарязване на резби)



ФИГ. 6 – QUICKTHREAD (външно нарязване на резби)

По-ниските сили на рязане позволяват прилагането на по-високи скорости, намаляване на броя на проходите при нарязване на резби и по-предвидим експлоатационен живот на инструмента. Резултатът е по-кратки цикли на обработка, по-висока надеждност на процеса и по-ниска себестойност на единица продукция.

Тъй като производителите на инструменти продължават да търсят баланс между ефективността на рязане и рационалното използване на критично важни суровини, усъвършенстваният дизайн и по-интелигентното разпределение на твърдосплавния материал ще играят все по-важна роля за постигането на икономична и устойчива обработка.

За повече информация:
ИСКАР БЪЛГАРИЯ ЕООД
www.iscar.bg

Новият Регламент за машините: какво трябва да знаят производителите преди 20 януари 2027 г.

Екипът на „Център за изпитване и европейска сертификация“ ЕООД

Пред европейската машиностроителна индустрия предстои важна промяна. От 20 януари 2027 г. започва основното прилагане на новия Регламент (ЕС) 2023/1230 относно машините, който отменя и заменя Директива 2006/42/ЕО.

Това не е просто подмяна на един нормативен документ с друг. Машините се променят, а с тях и изискванията към тяхната безопасност. Днес една производствена система може да включва роботи, сензори, програмируеми контролери, облачни услуги и софтуер, който управлява важни функции. Затова правилата трябва да отчитат не само механичните опасности, но и рисковете, свързани с цифровите технологии.

Какво означава това за българските производители? Необходимо ли е всички машини да бъдат преработени? Какво ще стане със съществуващите сертификати? И какво трябва да направят предприятията още сега?

Какво представлява новият регламент?

Директива 2006/42/ЕО е позната на производителите на машини в продължение на години. Тя определя основните изисквания за безопасност, процедурите за оценяване на съответствието и условията за поставяне на СЕ маркировка.

Новият Регламент (ЕС) 2023/1230 запазва основната цел – машините да бъдат безопасни за хората – но разширява и осъвременява правилата, така че да отговарят на технологичното развитие.

Като регламент, той се прилага пряко във всички държави членки на Европейския съюз. Това означава, че предприятията в България трябва да се съобразят с него, без да чакат приемането на отделен национален закон, който да го транспонира.

Кои са важните дати?

- **19 юли 2023 г.** – регламентът влиза в сила.
- **20 януари 2027 г.** – започва основното му прилагане и се отменя Директива 2006/42/ЕО.

До 19 януари 2027 г. включително производителите прилагат действащия режим по Директива 2006/42/ЕО. От 20 януари 2027 г. за машините, които попадат в обхвата на новия регламент, трябва да се прилагат неговите изисквания.

Важно е да се има предвид, че регламентът съдържа преходни разпоредби. Те определят как се третира някои продукти, вече пуснати на пазара, и определени документи, издадени по старата директива.

Защо са необходими нови правила?

Съвременната машина все по-рядко е само съвкупност от механични и електрически компоненти. В много предприятия тя е част от цялостна цифровизирана производствена среда.

Например една автоматизирана линия може да използва камери за разпознаване на изделия, софтуер за управление на роботи и комуникация с други машини. Ако някоя от тези функции има отношение към безопасността, тя трябва да бъде включена в оценяването на риска.

Традиционният подход, при който вниманието е насочено основно към предпазители, ограждения, аварийни стопове и механични блокировки, вече не е достатъчен за всички съвременни системи.

Новият регламент отчита именно тази промяна.

Софтуерът вече е важна част от въпроса за безопасността

При много машини софтуерът управлява движенията, скоростта, позиционирането и защитните функции. Неправилна промяна в програмата може да доведе до поведение, което създава опасност за оператора или за самото оборудване.

Затова производителите трябва да обръщат внимание на въпроси като:

- Кои софтуерни функции са свързани с безопасността?
- Как се контролират промените в програмния код?
- Как се предотвратяват неразрешени изменения?
- Как се проверява машината след софтуерна актуализация?
- Как се документират версиите и резултатите от изпитванията?

Това не означава, че всяка машина трябва да бъде снабдена със сложна нова система за киберсикурност. Означава, че производителят трябва да оцени реалните рискове и да приложи подходящи мерки според конкретната конструкция и предназначение на машината.

Искуственият интелект поставя нови въпроси

Искуственият интелект вече намира приложение в промишлеността – при визуален контрол на качеството, оптимизация на производствени процеси, роботика и автоматизирано вземане на решения.

Когато обаче система с машинно обучение изпълнява функция, свързана с безопасността, възникват допълнителни въпроси. Може ли поведението "да се предвиди? Как ще реагира при необичайни условия? Как ще бъде проверена след промяна на алгоритъма?

Регламентът въвежда специални изисквания за определени категории машини и предпазни компоненти, при които функциите за безопасност използват изцяло или частично саморазвиващо се поведение, основано на машинно обучение.

Тук е важно да се направи едно уточнение: наличието на изкуствен интелект в дадена машина не означава автоматично, че тя попада в най-строгата категория. От значение е конкретната функция, нейното предназначение и ролята ѝ за безопасността.

Какво се променя за техническата документация?

Техническото досие е своеобразната „история“ на машината. То показва как е проектирана, какви рискове са установени и какви мерки са предприети за тяхното ограничаване.

С новия регламент предприятията трябва да прегледат дали досиетата им са актуални и дали съдържат необходимата информация за всички важни компоненти на машината.

Обичайно трябва да бъдат обхванати:

1. Описание на машината и нейното предназначение.
2. Конструктивни чертежи, схеми и изчисления.
3. Оценка на рисковете и приложените защитни мерки.
4. Информация за използваните стандарти.
5. Резултати от изпитванията.
6. Инструкции за употреба и поддръжка.
7. Данни за софтуера, когато има отношение към безопасността.
8. Съответната декларация за съответствие.

За предприятията това е възможност да подредят и подобрят документацията си, а не само да изпълнят формално нормативно изискване.

Ще останат ли валидни старите сертификати?

Това е един от най-често задаваните въпроси от производителите.

Съгласно член 52, параграф 2 от Регламент (ЕС) 2023/1230 сертификатите за ЕО изследване на типа и решенията за одобрение, издадени съгласно член 12 от Директива 2006/42/ЕО, остават валидни до изтичането на срока им, при спазване на приложимите условия.

Тук обаче е необходима предпазливост. Не всички документи, издадени по старата директива, са идентични по правен статут. Освен това съществените промени в конструкцията, предназначението или функциите за безопасност могат да наложат ново оценяване.

Затова предприятията трябва да направят преглед на:

- наличните сертификати и техните срокове;
- конкретния вид на издадения документ;
- съответствието на машината с одобрения тип;
- извършените конструктивни и софтуерни изменения;
- приложимите преходни разпоредби.

Най-добрият подход е всяка машина да бъде разглеждана индивидуално, вместо да се приема, че всички стари документи автоматично отпадат или автоматично остават достатъчни.

Какво трябва да направят предприятията?

Преходът към новия регламент не бива да се оставя за последния момент. Практическата подготовка може да започне с няколко сравнително ясни стъпки.

1. Направете списък на машините

Определете кои продукти на предприятието попадат в обхвата на регламента – машини, частично комплектовани машини, предпазни компоненти и други свързани продукти.

2. Прегледайте техническите досиета

Проверете дали документацията съответства на реално произвежданите машини и дали отразява актуалните конструктивни, електрически и софтуерни характеристики.

3. Актуализирайте оценката на риска

Не се ограничавайте само до механичните опасности. Разгледайте и рисковете, свързани със софтуера, свързаността, автоматизацията и възможните неразрешени промени.

4. Проверете процедурата за оценяване на съответствието

Установете дали конкретната машина попада в категория, за която е необходимо участие на нотифициран орган, и дали избраната процедура е правилната.

5. Обучете екипа

Конструкторите, инженерите по автоматизация, специалистите по безопасност и служителите, които подготвят документацията, трябва да познават промените и да знаят как те се отразяват върху тяхната работа.

6. Работете с доставчиците

Ако машината използва външни електронни модули, контролери или софтуерни компоненти, осигурете необходимата информация за техните характеристики и съответствие.



Какво означава това за българската индустрия?

Българските машиностроителни предприятия имат възможност да използват прехода към новия регламент за подобряване на собствените си производствени и инженерни процеси.

Вместо да се възприема само като административна тежест, новата нормативна рамка може да насърчи:

- по-ранното включване на безопасността в процеса на проектиране;
- по-добро управление на софтуерните промени;
- по-ясна проследимост на техническата документация;
- по-тясно сътрудничество между конструктори, програмисти и специалисти по безопасност;
- повишаване на качеството и надеждността на машините.

За малките и средните предприятия това изисква разумно планиране на ресурсите. В зависимост от сложността на оборудването могат да бъдат необходими допълнителни изпитвания, консултации и актуализиране на документацията.

20 януари 2027 г. е важна дата за всички производители и икономически оператори, работещи с машини на европейския пазар. Новият Регламент (ЕС) 2023/1230 отразява реалността на съвременната индустрия, в която механиката, електрониката и софтуерът са неразделно

свързани.

Подготовката не трябва да се свежда единствено до промяна на декларацията за съответствие. Необходимо е да се прегледат конструкцията, оценката на риска, техническото досие, софтуерът и процедурите за контрол на промените.

Предприятията, които започнат навреме, ще имат по-добра възможност да избегнат забавяния, да организират необходимите изпитвания и да осигурят плавен преход към новите изисквания.

Новият регламент е не само нормативно предизвикателство, но и възможност за по-безопасни, по-надеждни и по-съвременни машини.

Източници

[1] Регламент (ЕС) 2023/1230 на Европейския парламент и на Съвета от 14 юни 2023 г. относно машините и за отмяна на Директива 2006/42/ЕО и Директива 73/361/ЕИО.

[2] Европейска комисия. Machinery – Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs.

[3] EUR-Lex. Machinery safety requirements – Summary of Regulation (EU) 2023/1230.

За повече информация:

<http://www.ctec-sz.com/>



ВИСОКО КАЧЕСТВО НА РАЗУМНИ ЦЕНИ!



Електроизолационни
материали за
трансформатори



Електроизолационни
материали за
ел. мотори



Лакове
и смоли



Стъклотекстолити,
текстолити, композитни
материали



Кабели и
проводници

volRoll

WEIDMANN

HUBER-SUHNER

thermik

DUCATI



Термозащити и
защити по ток



Кондензатори и
релета



Припои



Вентилаторни
перки и кожуси



Шпонки

... И ОЩЕ МНОГО ЕЛЕКТРОМАТЕРИАЛИ ОТ
ВОДЕЩИ ЕВРОПЕЙСКИ ПРОИЗВОДИТЕЛИ

Сибел ООД // София 1505 // ул. Оборище 102
тел.: 02/944 22 36, // 02/944 22 56 // www.sibel.bg



Качество Прецизност Контрол

**Нишка за 3D принтери на
германската фирма ХЕРЦ**

Многообразие от материали: PLA и PLA-HT, ABS, PETG, PMMA, ASA, PA-6.66, PC, PC/PBT, TPS, HIPS, PVA

Диаметри: 1,75 мм и 2,90 мм (2,85 мм)

Богата палитра: бял, черен, сребрист, син, зелен, натопен зелен, червен сигнален и черешов, оранжев, кафяв, жълт, прозрачен, цветни прозрачни, цветни металик, както и всеки друг цвят по Ваша заявка!

Специални: фосфоресциращ жълт и син; термопроменлив червено/бяло

Доставка: Нето 1 кг* / 3 кг / 10 кг / 25 кг Върху пластмасова ролка (*В картонена опаковка)

Херц-България ООД

Бул. Асен Йорданов № 10, 1592 София

Tel. +359 2 9790351, +359 2 9790793

Mobile: +359 888 709711, +359 886 418441

mail: office@herz-bulgaria.bg; www.herz-bulgaria.bg



Специални продукти на Shell

Специални флуиди за специализирани приложения.

Гамата на Shell от специални флуиди и масла помага да подобрите всички специализирани приложения във вашия бизнес.

Shell Diala

Трансформаторите са сърцето на производството и разпределението на електроенергия, като работят при тежки условия с цел осигуряване на ефективно и непрекъснато електрозахранване.

Гамата трансформаторни масла Shell Diala осигурява дълготрайна защита на оборудването от корозия и образуване на утайки, като същевременно удължава експлоатационния живот на маслото благодарение на по-високата устойчивост на окисление и подобрената ефективност на топлообмена. По-високата ефективност в широк диапазон от работни температури прави тези масла особено подходящи за трансформаторите от следващо поколение, които се отличават с по-компактни размери, по-високи натоварвания и по-високи напрежения.

За съоръжения, разположени в екологично чувствителни зони, лесно биоразградимото масло Shell Diala S5 BD предлага очакваните от клиентите характеристики на Shell Diala, като същевременно подпомага изпълнението на изискванията за устойчиво развитие.

Shell Turbo

Една електроцентрала е толкова успешна, колкото са турбините, които ефективно генерират нейната енергия, тъй като когато една турбина излезе от експлоатация, често това се отразява и на работата на централата. Поради тази ключова роля турбините — от лагерите до управляващите клапани — трябва да могат да работят надеждно 24 часа в денонощието, 7 дни в седмицата. В голяма степен това зависи от наличието на ефективна програма за техническо обслужване.

Важна част от този процес е изборът на турбинно масло за вашето оборудване. Висококачественото турбинно масло може да допринесе за по-висока стойност и ефективност на експлоатацията чрез подобрена защита, дълъг експлоатационен живот на маслото и висока ефективност на системата. Семейството масла Shell Turbo е разработено именно с тази цел. Формулирани за осигуряване на отлична устойчивост на окисление, контрол на замърсяванията и защита от износване, маслата Shell Turbo могат да помогнат на вашите турбини да реализират пълния си работен потенциал с увереност.

Shell Tonna

Всяка част от вашето оборудване е внимателно проектирана с цел максимална ефективност на конкретното приложение. Машинните плъзгачи, маси и механизми за подаване са отличен пример за това. По същия начин специализираните приложения изискват специализирани смазочни материали. Ето защо Shell Lubricant Solutions предлага редица масла за плъзгачи на металообработващи машини, предназначени да отговорят на предизвикателствата при работа с високотелни системи и различни материали. Гамата масла за плъзгачи Shell Tonna осигурява прецизност и



надеждност на вашите операции благодарение на отличните фрикционни характеристики, добрата адхезия към плъзгащите повърхности и високата защита от износване. Избирайки Shell Tonna за вашата система за смазване, можете да откриете редица допълнителни ползи — от удължаване на експлоатационния живот на охлаждащата течност до увеличаване на производителността на операциите.

Shell Morlina

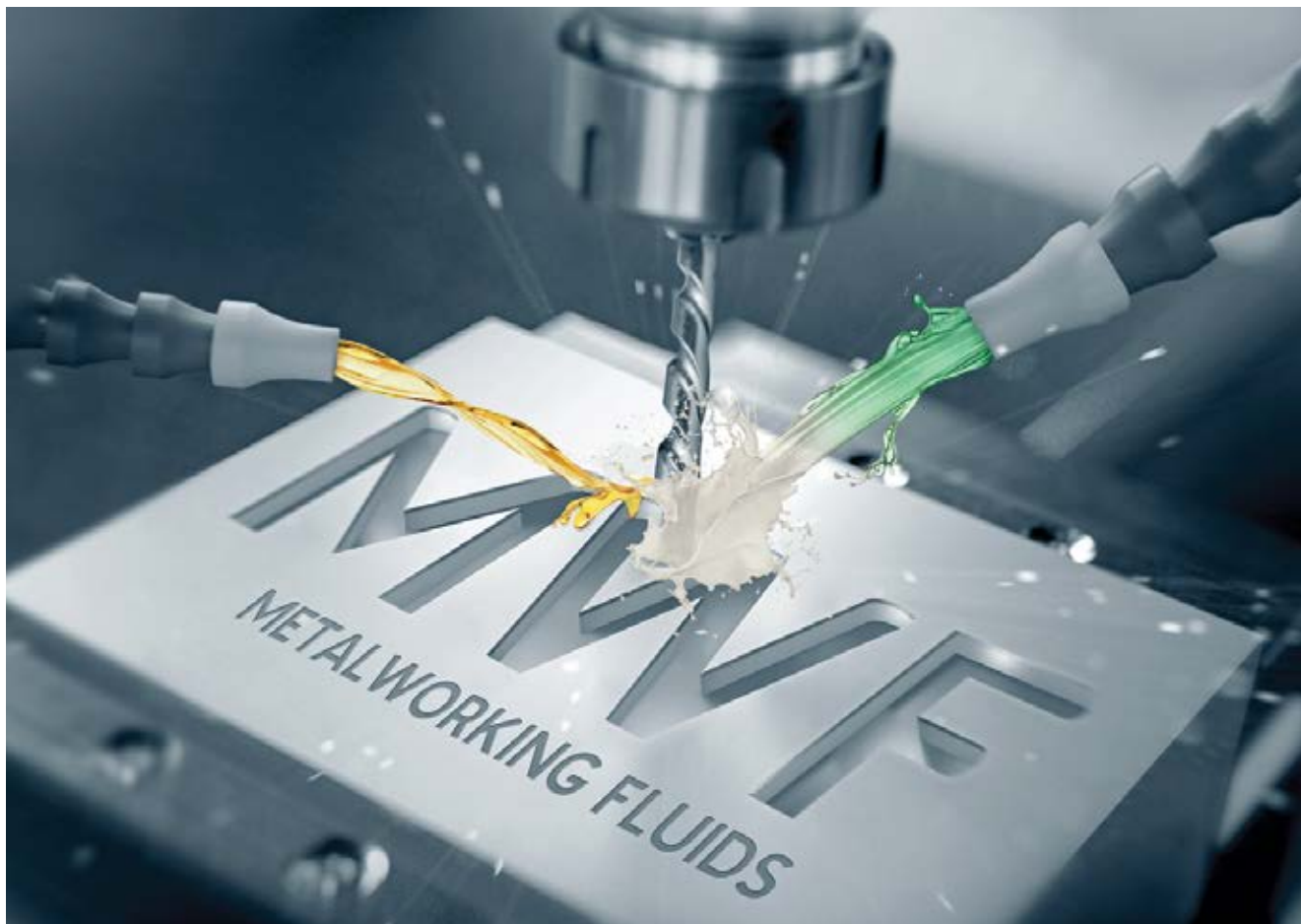
Системите за смазване в индустриалното оборудване могат да се различават значително, но едно е общо за всички тях — необходимостта да работят при или над първоначално предвидените проектни параметри, особено при високи температури и тежки експлоатационни условия. В основата на много от тези системи са лагерите — малки компоненти, които оказват голямо влияние върху производителността. Пренебрегването на състоянието на лагерите или на циркулационните характеристики на системата може да има сериозни последствия както за производствените процеси, така и за финансовите резултати.

Независимо от приложението, защитата на компонентите от износване и осигуряването на ефективна циркулация трябва да бъдат основен приоритет при техническото обслужване за вас и вашия екип. Семейството масла за лагери и циркулационни системи Shell Morlina е разработено, за да ви помогне да постигате постоянни и надеждни резултати. Здравината и надеждността са в основата на тази разнообразна гама масла, които предлагат необходимите характеристики за работа във всякакви условия — независимо дали се нуждаете от напълно синтетичен продукт, обогатен с противозадирни (EP) добавки, или от специални продукти, предназначени за работа при високи температури, влага или прах.

Освен Diala, Turbo, Tonna и Morlina, предлагаме и решения за приложения, които изискват масла за топлообмен, хладилни масла и флуиди за отстраняване на лакови отлагания, както и редица други специализирани продукти.

За повече информация:

Орбико България ЕООД
1839 София, ул. „Челопешко шосе“ 24,
Тел.: +359 2 402 4500
<https://orbicolubricants.bg/>



Иновативни флуиди за металообработване

Защита не само за инструментите



TotalEnergies



Иновативна флуидна технология

Folia

Гамата **Folia** е революция в областта на металообработването. Иновативна технология в металообработката, не съдържаща минерални масла и емулгатори.

С отлични характеристики при смазването и охлаждането, Folia предлага на потребителите уникално решение за множество металообработващи процеси.

ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ



- По-малко опасни компоненти
- Технология без бор
- Ограничени пиктограми в информационния лист за безопасност

БЕЗОПАСНОСТ



- Намален риск от дерматоза
- Намалена мъгла и изпарения
- Чисто и безопасно работно място

ПРОИЗВОДИТЕЛНОСТ

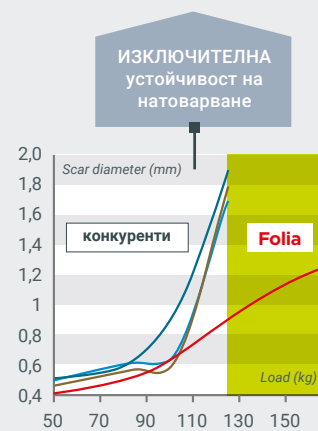


- Удължен живот на инструмента
- Удължен живот на течността в работна среда
- По-малък разход
- Повишена производителност



ЧЕТИРИСЪЧМЕН ТЕСТ

ASTM: D2783



Четирисъчменият тест показва отличните характеристики на Folia при високо натоварване, при което диаметърът на износване остава ограничен. Тази уникална функция позволява не само да се направи изключителна икономия на инструменти, но също така позволява използването на Folia в широк диапазон от приложения от рязане до формоване, където обикновено се използват чисти масла.



Повече икономии



Екологичен


По-висока
производителност

По-доволни
служители

По-малко
поддръжка

Използвайки усъвършенствани технологии, ние предлагаме на пазара иновативни флуиди за металообработване без минерални масла и емулгатори, осигуряваща най-добрата производителност, безопасност за операторите и подобрена работната среда.

ПРЕГЛЕД НА ПРОДУКТА

Продукти	Материали								Приложения			
	Алуминий (Si>7%)	Медна сплав	Въглеродна стомана	Чугун	Карбидни инструментални стомани	Неръждаема стомана	Никел-хромни и титанови сплави		Шлифване	Струговане и фрезоване	Пробиване и раббероване	Накитване
Folia A 7000	...	..	..	.	..	.			.	...	...	.
Folia B 7000 D	.	.	...	..	..	.			..	...	...	..
Folia G 5000	.	.	..	...	.	..	.		...	..	..	.
Folia V 7000*	.	.	...	..	..	.			..	...	...	..
Folia W 7000		.	..	...	...	..	.		...	..	..	.

*Без биоциди

Легенди

- . Възможен
- .. Подходящ
- ... Предназначен за



Водоразтворима охлаждаща течност

Coolan

Всички водоразтворими флуиди са създадени, за да изпълнят най-високите технологични изисквания за вашите индустриални приложения, като същевременно осигуряват максимална безопасност за вашите оператори. Продуктите са изчистени от вредни химикали.

TotalEnergies Lubrifiants предлага широка гама охлаждащи течности:

- Макроемулсии – **Lactuca**
- Микроемулсии полусинтетични – **Spirit**
- Синтетични течности - **Vulsol**

ЕМУЛСИЯ	ПОЛУСИНТЕТИЧЕН	СИНТЕТИЧЕН
Lactuca	Spirit	Vulsol
Предназначена за смазване	Перфектен баланс между охлаждане и смазване	Висока производителност без минерално масло
		

Тяхната формула гарантира висока производителност при машинна обработка на всякакъв вид метали и трудност на операциите: Високи противоизносни свойства | Анतिकорозионни свойства | Изключителна устойчивост на развитие на микроорганизми | Подобрени антипенни свойства

Фокус върху най-новите технологии:

- Spirit 3000
- Spirit 5000
- Spirit 7000
- Spirit 5000 X
- Spirit 7000 X

Създаден с най-безопасните химични съединения, налични на пазара

**Spirit 5000 X & Spirit 7000 X:****ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ**

Технология без биоциди
Без етикетиране

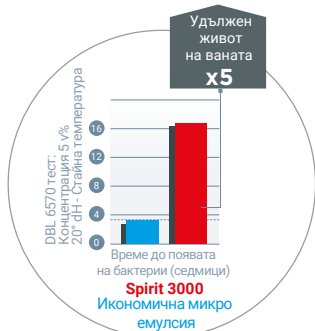
БЕЗОПАСНОСТ

Вътрешна технология за
избягване на дерматит

ПРОИЗВОДИТЕЛНОСТ

Удължен живот на инструмента благодарение
на високото съдържание на ЕП компоненти

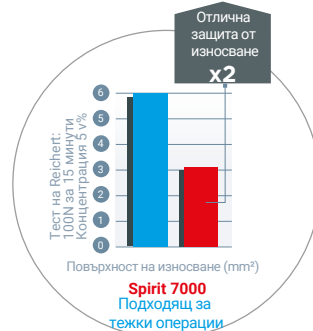
Новата серия **Spirit X** предлага „X-TRA безопасност + X-TRA производителност = X-TRA грижа за вас и вашите операции“

ПРЕДИМСТВА ЗА КЛИЕНТА ОТ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ГАМАТА SPIRIT:

Spirit 3000 е микро емулсия, полусинтетичен продукт на водна основа. Подходящ за шлайфане, фрезозване, струговане, пробиване Той е специално проектиран за чугун и меки и средно твърди стомани.



Spirit 5000 е микро емулсия, полусинтетичен продукт на водна основа. Подходящ за шлайфане, фрезозване, струговане, пробиване. Той е специално проектиран за чугун, стомана и алуминий. Неговите технически характеристики позволяват по-ефективни операции за по-добра производителност.



Spirit 7000 е подобрен флуид за прецизни операции. Техническите му характеристики са специално проектирани за тежка обработка и твърдосплавни метали. Подходящ за обработка на чугун, стомана и цветни метали.

ПРЕГЛЕД НА ПРОДУКТА

Продукти	Материали							Машинни операции				HSE профил
	Чугун	Ниско и средно легирани стомани	Високолегирани и неръждаема стомана	Титан	Алуминиева сплав (Si>7 wt%)	Алуминиева сплав (Si<7 wt%)	Жълти метали	Шлифване	Лека машинна обработка	Обща механична обработка	Тежка машинна обработка	
Spirit												
Spirit 5000 X	...	...	..		..			...	...	...	.	...
Spirit 7000 X	.	...	...	...	...	...	..	.	...	...	...	...
Spirit 3000	...	...	.					...	...	...		..
Spirit 5000	...	...	..		..			...	...	...	.	..
Spirit 7000	.	...	...	...	...	...	..	.	...	...	...	..
Spirit 5000 F	...	...	..		..			...	...	...	.	.

Новите шампиони в склада: електрокарите EFG 2/2i и 3/3i, които Jungheinrich създаде отвътре навън

Всяка стотна от секундата е от значение – не само на състезателната писта, но и в складовата логистика. И тук скоростта, прецизността и високата ефективност са определящи за крайния резултат. А победата и в двата сценария е въпрос на оптимална синергия между водача и превозното средство.



Ето защо едни от най-новите решения в гамата на Jungheinrich – електрокарите EFG от 2-ра и 3-та серия, са разработени отвътре навън! Следвайки утвърдената си философия в дизайна: фокус върху човека на седалката, водещият немски производител на подемна и логистична техника създаде концепция за челни електрически мотокари от следващо поколение. Бързи, надеждни и маневрени, иновативните EFG 2/2i и 3/3i идват с амбицията да завоюват шампионските позиции в склада.

"Най-емблематичните машини в каталога на Jungheinrich винаги са били електрокарите – те са в основата на дългогодишния успех на компанията. Новите модели 2i и 3i са изцяло базирани на литиево-йонна технология, което ги превръща в едно от най-ключовите попълнения в актуалния каталог на водещия ни международен партньор" – това споделиха от фирма Готи Петрунов, дългогодишен официален представител на Jungheinrich за България, Албания и Косово.

Победа след победа в ежедневната надпревара

И на асфалта, и из складовите коридори върхова производителност може да се постигне само когато човекът и машината работят в тандем. Осигурявайки комбинация от мощност и производителност точно там, където е необходима, новите електрокари EFG 2/2i и 3/3i намаляват натоварването върху оператора и му дават възможност да



се фокусира върху най-важното – победата в ежедневната надпревара с времето.

Електрокарите от нова генерация на Jungheinrich впечатляват буквално на всеки завод. Двете нови серии обхващат както стандартни модели, така и "k" модификации с по-късо шаси, създадени за максимална маневреност.

EFG 2/2i – новият лидер в сегмента

Серия EFG 2/2i задава изцяло нов стандарт при триколесните електрически мотокари с противотежест. С оптимизирана ергономия, по-малък радиус на завоя и модерен подход към ефективността, тези пъргави високоповдигачи гарантират превъзходно представяне дори и в най-тесните и ограничени пространства.

На първо място при 3/3i: потребностите на оператора

Електрокарите от 3-та серия са проектирани с ясна цел. Всяка функция и всеки детайл – от компактните размери до интуитивното управление, са създадени да улесняват оператора и да му осигуряват комфорт и лекота при бързото и ефективно изпълнение на ежедневните задачи. А 360-градусовата видимост позволява оптимална безопасност при боравене с товари. Резултатът е електрокар, който не просто работи надеждно, но и подкрепя своя "пилот" във всяка задача.



Ключови приложения

Гъвкави и с практически универсална приложимост във всяка индустрия, новите модели EFG са отличен избор за:

- Производствена интралогистика;
- Търговия на едро и дребно;
- Транспорт и логистика;
- Хранително-вкусова промишленост;
- Фармацевтична и химическа индустрия;
- Авиокосмическа и отбранителна промишленост;
- Машиностроене и др.

Преимущества:

- Оптимизирана ергономия за повече комфорт, прецизност и безопасност;
- Подобрена видимост и още по-интуитивно и отзивчиво управление;
- 65% по-малко "слепи" зони;
- Повишена енергийна ефективност;
- Дигитална свързаност – интегрирана телематика за непрекъснат анализ на събраните данни за състоянието и работата на електрокара, безпроблемно свързване към платформата за управление на флотилии FMS на Jungheinrich;
- Максимална производителност – избор измежду три отделни класа системи с различни комбинации от предимства (efficiencyPLUS, drive&liftPLUS и performancePLUS) за оптимално адаптиране към конкретното приложение;
- Много по-безшумна работа (<63 db) благодарение на виброизолираната кабина, базирана на изцяло обновена акустична и вибрационна концепция;
- Устойчива и ефективна литиево-йонна технология – модулен подход към захранването с литиево-йонни батерии с различен капацитет (346, 460 и 690 Ah) за максимална гъвкавост.



Ако сте готови за шампионските позиции в склада с новите електрокари EFG от 2-ра и 3-та серия на Jungheinrich, "в бокса" Ви очакват специалистите от фирма Готи Петрунов.



Готи Петрунов; снимки: Jungheinrich (AI Generated)

Готи Петрунов, Gothi Petrunov, електрокари, триколесни мотокари, високоповдигачи, EFG, 2/2i, 3/3i, литиево-йонна технология, складова логистика, автоматизация/ машиностроене

За повече информация:

<https://www.jungheinrich.co.uk/products/new-forklifts/forklifts/electric-forklifts/efg-race-to-pole-position>

Материалът ни е предоставен от г-н Валери Петрунов – Оперативен директор на „Готи Петрунов“ ООД, представител на Jungheinrich за България, Албания и Косово

СЕРИЯ ГРЕСИ SHELL GADUS



- Греси за различни приложения
- Марка, на която можете да се доверите
- Надеждна защита за транспортни средства и индустриално оборудване
- Дълъг експлоатационен период

www.shell.com/lubricants

WORKS HERE.



Shell Lubricants Macro Distributor

Орбико България ЕООД, Дистрибутор на Shell Lubricants за България
ул. Източна Тангента 161, София, тел.: (02) 40 24 937, факс: (02) 40 24 988, www.orbico.bg

**БАТЕРИИ, АКУМУЛАТОРИ, ЗАРЯДНИ СТАНЦИИ И УПС УСТРОИСТВА
ЗА ПРИЛОЖЕНИЯ ВЪВ ВСИЧКИ СФЕРИ НА
ПРОМИШЛЕНОСТТА, ЕНЕРГЕТИКАТА,
ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННАТА И ИНДУСТРИЯТА**

ГОТИ ООД

ПРЕДСТАВИТЕЛСТВО БЪЛГАРИЯ



телекомуникации



железопътни
системи



промишленост



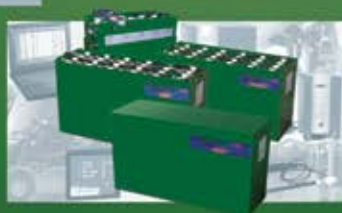
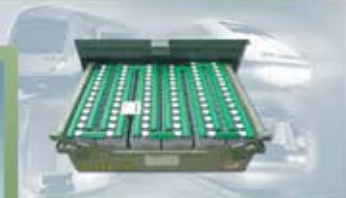
задвижващи
системи



автоматично
задвижвани
превозни средства



производство на
енергия



НОРРЕСКЕ

POWER FROM INNOVATION

София, бул. Цар Борис III № 370, тел.: 02/ 957 00 35 ; 957 00 36, факс: 02/ 957 00 34,
e-mail: service@gothi-bg.com, office@gothi-bg.com