



MATCH – Ekosys- tém koncových zariadení ramien

Akýkoľvek robot. Akékoľvek chápadlo.
Akýkoľvek koncový efektor.

THE KNOW-HOW FACTORY

MATCH

THE KNOW-HOW FACTORY

ZIMMER GROUP

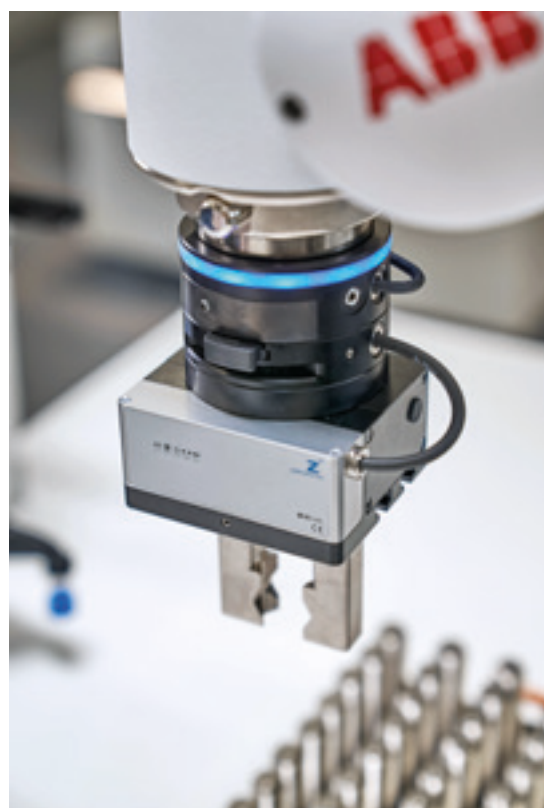
DÔSLEDNÁ ORIENTÁCIA NA ZÁKAZNÍKOV

NAŠA SNAHA – POSKYTNÚŤ NAŠIM ZÁKAZNÍKOM INOVATÍVNE A INDIVIDUÁLNE RIEŠENIA – SLÁVI ÚSPECH UŽ NIEKOĽKO ROKOV. SPOLOČNOSŤ ZIMMER NEUSTÁLE RASTIE A DNES DOSIAHLA NOVÝ MÍĽNIK: ZALOŽENIE KNOW-HOW FACTORY. ČO JE TAJOMSTVOM TOHTO ÚSPECHU?

Základ. Za neustálym rastom nášho podniku sa skrývajú vynikajúce výrobky a služby. Sofistikované riešenia a dôležité technické inovácie pochádzajú zo spoločnosti Zimmer. Preto k nám prichádzajú najmä zákazníci so snahou o technologické vodcovstvo. Skupina Zimmer Group dosahuje najlepšie výsledky práve vtedy, keď je postavená pred náročný problém.

Štýl. Naše zmysľovanie a náš prístup majú interdisciplinárny charakter. Ponúkame sofistikované procesné riešenia v šiestich technologických oblastiach – a to nielen vo vývoji, ale aj vo výrobe. Ponuka skupiny Zimmer Group sa pritom zameriava na všetky odvetvia. Ponúkame riešenia pre každý individuálny zákaznícky problém. Na celom svete.

Motivácia. Orientácia na zákazníka je pravdepodobne najdôležitejším faktorom nášho úspechu. Sme poskytovateľom služieb v najlepšom zmysle. So skupinou Zimmer Group majú naši zákazníci k dispozícii centrálnu kontaktnú osobu pre svoje želania. Naším zákazníkom ponúkame individuálny prístup nielen s rozsiahlymi odbornými znalosťami pre riešenia, ale aj so širokou ponukou.



DVAJA SILNÍ PARTNERI – JEDINEČNÁ PLATFORMA

MATCH

Tak sa nazýva nová multifunkčná platforma koncových zariadení ramien od dvoch špičkových technologických firiem a špecialistov na poli manipulačných technológií – skupiny Zimmer Group a spoločnosti Schmalz. Vybavená rozsiahlym portfóliom funkcií a univerzálnymi komunikačnými rozhraniami, platforma MATCH je kompatibilná s každým bežne používaným robotom ľahkej konštrukcie na trhu – systém je ideálny na použitie s kobotmi a konvenčnými robotmi so 6 osami.

Dvaja silní partneri

Skupina Zimmer Group a spoločnosť Schmalz prinášajú kombináciu toho najlepšieho z dvoch svetov manipulačnej techniky v podobe novej platformy MATCH. Z tejto spolupráce vzišlo niečo jedinečné: modulárny systém, vďaka ktorému



Komponenty platformy MATCH sa v budúcnosti budú dať identifikovať podľa tejto značky.

Rovnako všestranné ako samotný systém – aplikácie

Či už ide o mobilnú a kolaboratívnu robotiku, alebo plne automatizované aplikácie: výhoda používania iba jedného flexibilného systému spočíva v tom, že používateľovi dáva takmer neobmedzené možnosti použitia od výroby a montáže cez skladovú logistiku až po zasielanie tovaru či automatizáciu laboratória.

Typické uplatnenie nachádza v systémoch osadzovania komponentov, pri vychystávaní tovaru, balení a paletovaní, skúšaní a testovaní. V závislosti od obrobku a manipulačnej úlohy sú k dispozícii vhodné mechanické a vákuové chápadlá rôzneho typu. Ak sa zmenia požiadavky, systém sa dá rýchlo a jednoducho prispôbiť.

dokážu zákazníci flexibilne riešiť najrôznejšie požiadavky a aplikácie v robotike. Popri špičkovej kompetentnosti v oblasti riešení disponujú oba podniky aj celosvetovou sieťou distribútorov, ktorí poskytujú podporu a servis.



Štandardizované pripojenie a komunikácia

Vhodné pre každý bežne používaný robot ľahkej konštrukcie – systém je ideálny na použitie s kobotmi a konvenčnými robotmi so 6 osami.



Jednoduchá inštalácia

Mechanické pripojenie pomocou rýchlopúinacích prvkov a parametrizácia v sprievodcovi nastavením.



Flexibilita

Akýkoľvek robot, akékoľvek chápadlo, akýkoľvek koncový efektor. Vysoká flexibilita vďaka rozsiahlemu portfóliu.



Plná kontrola nad procesmi

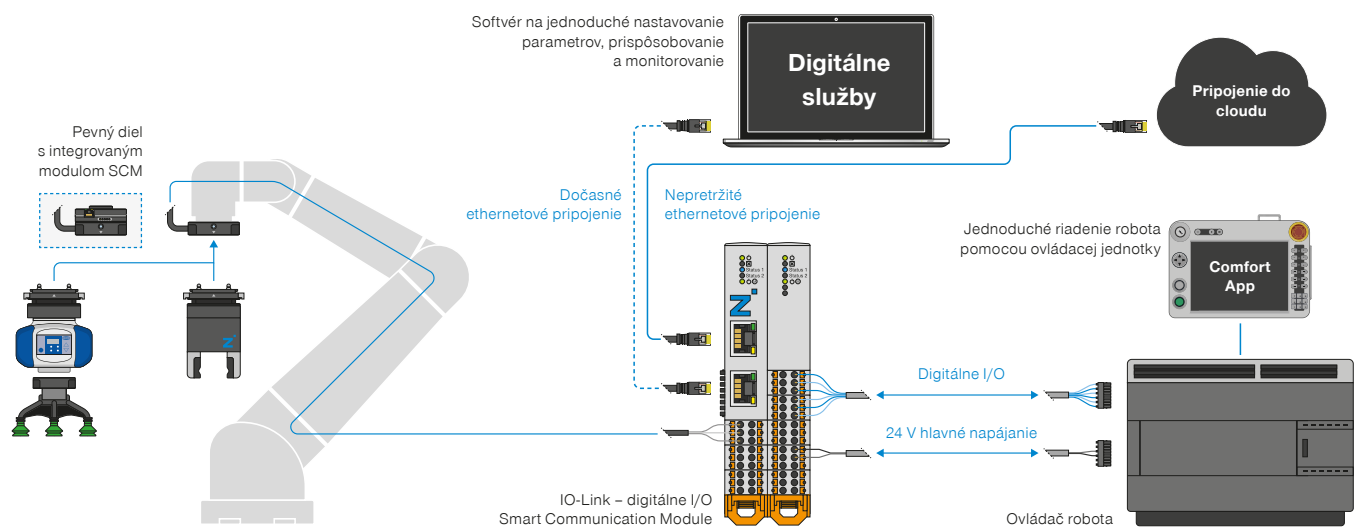
Zaznamenávanie, vyhodnocovanie a vizualizácia údajov s pridanou hodnotou vrátane pripojenia do cloudu.

JEDNODUCHÁ INŠTALÁCIA VĎAKA DIGITÁLNYM SLUŽBÁM

Inštalácia

Inštalácia platformy MATCH je vskutku jednoduchá. Pohodlná montáž na prírubu robota a nastavovanie sa dajú zvládnuť niekoľkými jednoduchými úkonmi. Nastavovanie parametrov je intuitívne a mimoriadne ľahké vďaka využívaniu

digitálnych služieb, resp. spoločného ekosystému (modul SCM so softvérom guideZ, expertZ, monitorZ a aplikáciou Comfort/pripojením do cloudu).





AKÝKOL'VEK ROBOT, AKÉKOL'VEK CHÁPADLO, AKÝKOL'VEK KONCOVÝ EFEKTOR

Kompatibilita s každým bežne používaným robotom

Portfólio MATCH otvára nespočetné možnosti použitia vo všetkých priemyselných odvetviach. Bez ohľadu na to, ktoré modulárne riešenie si vyberiete, sľubujeme: Je to MATCH.

Hladkú interakciu medzi robotom a chápadlom zaručuje koncepcia inteligentného pripojenia.

Robot

Vhodné pre každý bežne používaný robot ľahkej konštrukcie – systém je ideálny na použitie s kobotmi a konvenčnými robotmi so 6 osami.



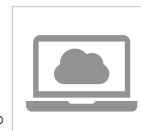
Komunikačný modul pre modul IO-Link

Pre rýchlovýmenný modul s digitálnymi vstupmi/výstupmi nie je potrebný SCM. S rýchlovýmenným modulom RS485 je SCM integrovaný.



SCM

Pripojenie do cloudu



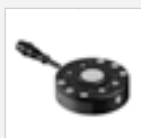
Digitálne služby



Modul rýchlej výmeny (hore)



Digitálne I/O



IO-Link



RS485

Komponenty chápadla vrátane rýchlovýmenného modulu (spodný)

Neustále sa rozširujúce portfólio kompatibilných uchopovacích komponentov.



Vákuový generátor



Pripojenie uchopovacích komponentov (vákuum)



Uchopovacie komponenty (vákuum)



TECHNOLOGICKÁ KOMPATIBILITA VĎAKA ŠTANDARDIZOVANÝM ROZHRAINIAM

Štandardizované rozhrania

Rýchlopínací systém disponuje rôznymi rozhraniami. Popri kompatibilnom mechanickom rozhraní a pneumatickej prípojke sú k dispozícii aj elektrické rozhrania. Táto technolo-

gická kompatibilita umožňuje využívať mnoho rôznych typov robotov s veľmi rozmanitým výberom koncových efektorov.

1 Elektrické

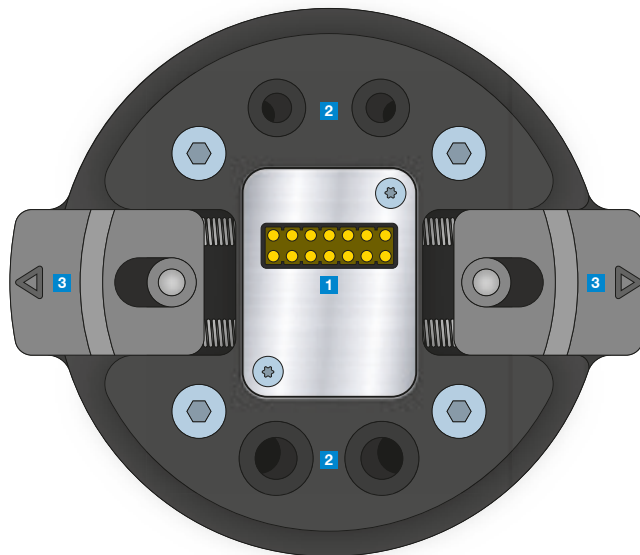
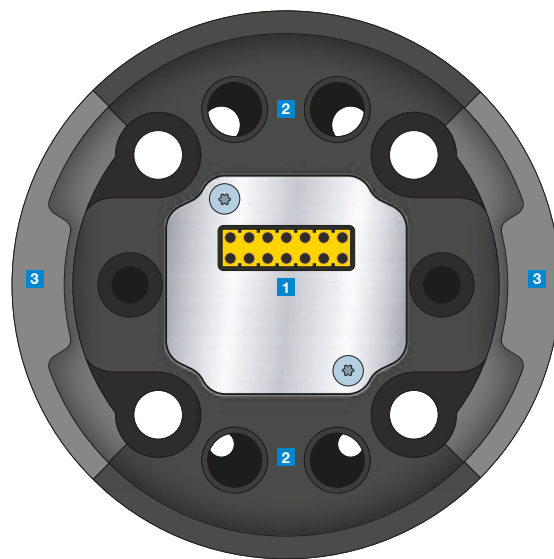
Rýchlopínací systém umožňuje pripájanie za chodu a dá sa vymieňať pod napätím v prebiehajúcej prevádzke. Integrované pole kontaktných kolíkov prenáša záťažový aj signalizačný prúd.

2 Pneumatika/vákuum

Dva vnútorné a dva postranné fluidné kanály zásobujú pripojené uchopovacie systémy stlačeným vzduchom alebo vákuom. Veľkorysé dimenzovanie umožňuje prevádzku výkonných pneumatických generátorov vákuua, napríklad na manipuláciu s čiastočne priedušnými kartónmi.

3 Mechanické

Vysoká kvalita spracovania zároveň zaručuje dlhú životnosť (> 100 000 cyklov). Poistka proti pootočeniu zaručuje jednoznačne zadefinovanú pozíciu voľného dielu voči pevnému dielu a jednoznačne zadefinovanú orientáciu koncového efektora v odkladacej stanici.





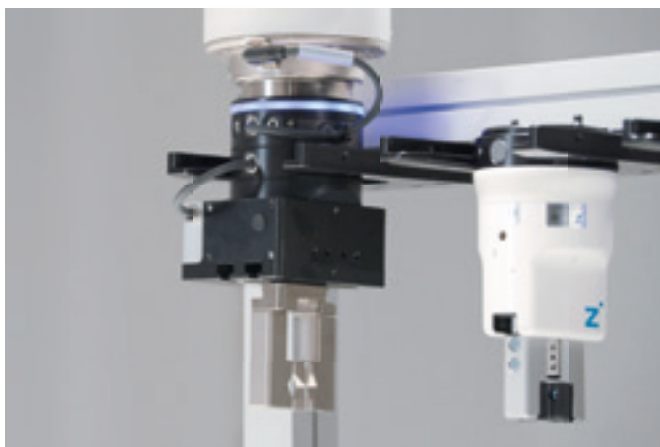
RÝCHLOUPÍNACIA FUNKCIA

MANUÁLNA A AUTOMATIZOVANÁ

Pohodlné a rýchle vykonávanie výmeny

Kompaktný rýchloupínací modul umožňuje jednoduchú a rýchlu výmenu komponentu dvoma spôsobmi. Popri automatizovanej výmene v odkladacej stanici, prípadne v takzvanej servisnej stanici chápada, je možné vykonať v priebehu sekúnd aj ručnú výmenu. Ergonomický zacvaká-

vací systém – integrovaný v koncovom efektore, ktorý sa má vymeniť – umožňuje vykonať výmenu iba jednou rukou a súčasne zabraňuje pádu výmenného modulu.



Automatizovaná výmena (bez externého riadenia).



Manuálnu výmenu je možné vykonať jednou rukou v priebehu sekúnd.



Rýchloupínací systém umožňuje pripájanie za chodu a dá sa vymieňať pod napätím v prebiehajúcej prevádzke. Vysoká kvalita spracovania a použité materiály (robustné blokovacie prvky) zároveň zaručujú dlhú životnosť (> 100 000 cyklov).



Poistka proti pootočeniu zaručuje jednoznačne zadanú pozíciu koncového efektora v odkladacej stanici. Aj v prípade manuálnej výmeny je navyše zaistené spojenie koncového efektora s robotom pri zachovaní identickej orientácie.



Kolíky a optické značky v odkladacej stanici umožňujú jednoduché a jednoznačné polohovanie koncového efektora v nastavovacej prevádzke. Počas trvalej prevádzky sa kolík zanoří do odkladacej stanice, čím umožní dosiahnuť väčšiu voľnosť procesu výmeny. Odkladaciu stanicu pritom možno zafixovať troma rôznymi spôsobmi.



Odkladacia stanica disponuje voliteľným bezpečnostným senzorom. V kombinácii so štandardným signálom monitorovania pripojenia zaručuje 100 % mieru bezpečnosti systému. Tieto prvky dopĺňa optický indikátor LED osadený na pevnom diele.

INTELIGENTNÝ EKOSYSTÉM – INTUITÍVNY SOFTVÉR

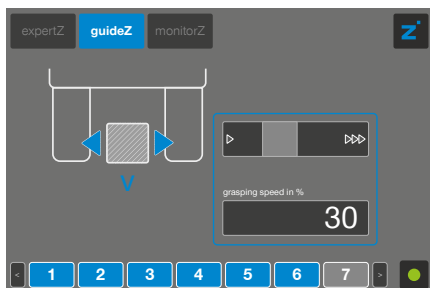
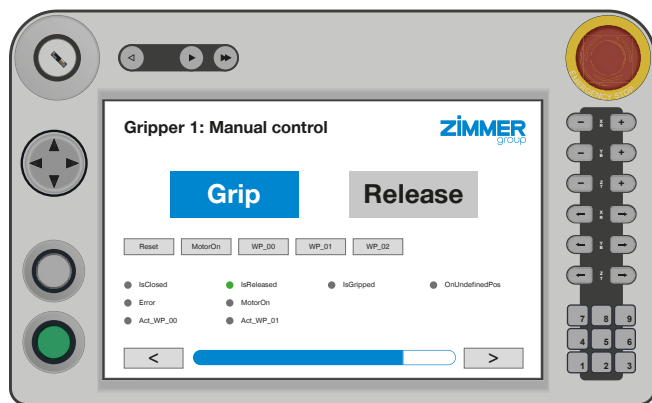
Intuitívne softvérové riešenie

Skupina Zimmer Group a spoločnosť Schmalz disponujú vlastným ekosystémom, vďaka ktorému môže používateľ využívať početné digitálne služby. Používateľ tak má popri komunikačnom module SCM (Master Gateway) k dispozícii aj

intuitívny nastavovací softvér guideZ pri ďalšom konfigurovaní chápadla, ako aj balík nástrojov Schmalz Connect Suite na diagnostiku zariadení IO-Link v cloude.

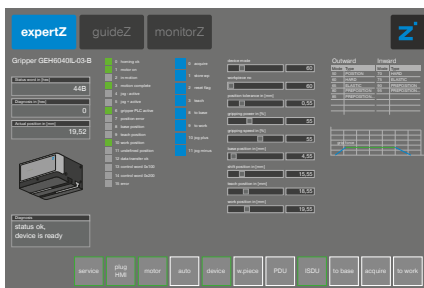
Comfort App

Aplikácia Comfort prispôbená výrobcovi robotov umožňuje ovládanie a prevádzku chápadla pohodlne a priamo cez príslušnú ovládaciu jednotku robota. Najjednoduchšia nastavovacia prevádzka, ako aj všetky potrebné príkazy pre hladký automatický režim.



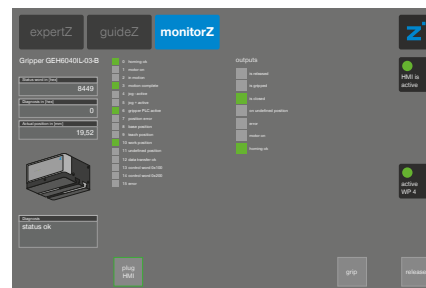
Konfiguračný softvér guideZ

Softvérový sprievodca guideZ slúži na rýchle a extrémne jednoduché uvedenie komponentov do prevádzky. Umožňuje používateľom riadenú implementáciu a uvedenie do prevádzky pre každého. Pritom je možné prepínať medzi režimom guideZ, expertZ a monitorZ s tým istým softvérovým modulom.



Dokonalosť pomocou expertZ

expertZ je softvérový nástroj pre všetkých expertov chápadiel. Týmto možno parametre chápadiel definované pomocou „guideZ“ voľiteľne zdokonaľovať pre aktuálne použitie.



Kontrola pomocou monitorZ

Softvér monitorZ umožňuje monitorovať polohy a stavy uchopovacej jednotky na obrazovke počas prebiehajúcej prevádzky. Včasným rozpoznávaním chýb je možné trvale zvýšiť dostupnosť zariadenia.

SCM

SMART COMMUNICATION MODULE

IO link sa spája s digitálnym I/O

Smart Communication Module (SCM) je master gateway, ktorý je vhodný pre všetky komponenty IO linku. SCM môže s obidvomi svojimi kanálmi ovládať dve zariadenia a ponúka funkčne priamy prevod z IO linku na digitálny I/O. Tak umožní integrovať zariadenia IO linku do digitálnej infraštruktúry a skoro v plnom rozsahu využiť rozšírený rozsah funkcií zariadenia IO linku.

VAŠE VÝHODY

- ▶ Prevádza IO link na digitálne vstupy a výstupy (digitálne I/O), ako aj digitálne I/O na IO link
- ▶ Najjednoduchšie ovládanie inteligentných chápadiel IO link cez 24 V digitálne I/O
- ▶ Konfigurácia a tréning nasleduje s príslušným intuitívnym softvérom guideZ
- ▶ V závislosti od potrebnej flexibility použiteľné s jedným alebo dvomi chápadlami
- ▶ Chápadlo možno trénovať až pre 15 rôznych obrobkov

SCM

Obsahuje Smart Communication Module vrátane softvérového balíka guideZ, expertZ, monitorZ



SCM + Comfort

Obsahuje Smart Communication Module vrátane softvérového balíka guideZ, expertZ, monitorZ + Comfort App



SCM + Comfort (prípravené na pripojenie)

Obsahuje Smart Communication Module vrátane softvérového balíka guideZ, expertZ, monitorZ + Comfort App
+ spojovacie prvky špecifické pre robot*



Balík startZ

Obsahuje Smart Communication Module ako externý modul alebo prírubovú verziu vrátane softvérového balíka guideZ, expertZ, monitorZ
+ chápadlo
+ Comfort App
+ spojovacie prvky špecifické pre robot
+ nástroj a upevňovací materiál



startZ

ŠTARTOVACÍ BOX ROBOTA

PLUG & WORK

Štartovací box robota

startZ predstavuje jednu z najjednoduchších možností, ako sa môže v čo najkratšom čase zrealizovať nápad použitia robota. V boxe sa nachádzajú všetky potrebné komponenty. Od chápadla cez komunikačný modul vrátane intuitívneho ovládacieho softvéru až po nástroj – všetko integrované.



VAŠE VÝHODY

- ▶ Všetky komponenty pripravené na pripojenie v jednom boxe
- ▶ Intuitívny nastavovací softvér guideZ
- ▶ Aplikácia Comfort špecifická pre výrobcu na ovládanie chápadla pomocou ovládacej jednotky robota
- ▶ Vráťane upevňovacieho materiálu
- ▶ Vráťane potrebných montážnych nástrojov

Chápadlo

Centrálny prvok medzi obrobkom a robotom. Vráťane univerzálnych prstov chápadla na zaistenie hladkého prvého nasadenia.

Komunikačný modul

Rozhradnie medzi riadiacou jednotkou robota a koncovým efektorom s intuitívnym softvérom na nastavenie parametrov uchopovania.

Comfort App

Aplikácia na ovládanie chápadla z ovládacej jednotky robota. Komfortné riešenie pre nastavovaciu prevádzku, ako aj pre automatický režim.

Nástroj

Integrované kompletne príslušenstvo, ako nástroj a upevňovací materiál.

Spojovacie prvky

Obsahuje všetky spojovacie prvky potrebné na prevádzku a na nastavenie zariadenia.

▶ PODPOROVANÍ VÝROBCOVIA ROBOTOV

Neustále rozširujeme naše portfólio týkajúce sa startZ. Aktuálny prehľad nami podporovaných typov robotov, ako aj ďalšie informácie nájdete na našej webovej stránke na adrese

www.zimmer-group.com/sk/starterbox



PLNÁ KONTROLA NAD PROCESMI V KAŽDEJ APLIKÁCII

Váš ekosystém

Platforma MATCH vám dáva záruku plnej podpory a kontroly nad procesmi – od uvedenia do prevádzky cez prebiehajúcu prevádzku až po monitorovanie procesov. Digitálne služby, ako napr. funkcie HMI na nastavovanie a obsluhu, zaznamenávanie procesných údajov a monitorovanie stavu, vyhodnocovanie, vizualizáciu a pripojenie do cloudu poskytujú pridanú hodnotu vo všetkých fázach životného cyklu produktu.

Ďalšie informácie o našom rýchloupínacom systéme MATCH sú k dispozícii v produktovej sekcii skupiny Zimmer Group na adrese www.zimmer-group.sk.

▶ VAŠE VÝHODY

- ▶ Systém pre roboty ľahkej konštrukcie, koboty a konvenčné roboty
- ▶ Automatizovaná výmena v zariadení
- ▶ Manuálna výmena s funkciou Easy-Click
- ▶ Veľmi rozmanitý výber koncových efektorov
- ▶ Kompatibilita a flexibilita – kombinované využitie hlavných manipulačných technológií (vákuové a mechanické uchopovanie)
- ▶ Inovatívny digitálny ekosystém
- ▶ Dlhá životnosť, aj v automatizovanej trvalej prevádzke



Ak sa v rámci aplikácie v systéme osadzovania komponentov vyžaduje manipulácia s najrôznejšími obrobkami, platforma MATCH dodá vhodné riešenie.



Mobilná robotika zohráva čoraz dôležitejšiu úlohu predovšetkým v logistike. V takýchto situáciách je nevyhnuté použitie flexibilného automatizovaného systému, ktorý poskytne toľko uchopovacích nástrojov, koľko ich potrebujete.

Obsah a údaje zodpovedajú stavu v čase tlače. Vydanie 04/2021.

Táto brožúra bola vytvorená s veľkou starostlivosťou a bola skontrolovaná správnosť všetkých údajov. Za chybné alebo neúplné informácie však nepreberáme žiadnu zodpovednosť. Skupina Zimmer Group si vyhradzuje právo na technické zmeny a vylepšenia kvôli prebiehajúcejmu ďalšiemu vývoju výrobkov a služieb. Všetky texty, obrázky, grafy a výkresy uvedené v tomto katalógu sú vlastníctvom skupiny Zimmer Group a sú chránené autorským právom. Akékoľvek rozmnožovanie, upravovanie, pozmeňovanie, prekladanie, sfilmovanie a spracovanie a uloženie v elektronických systémoch je zakázané bez súhlasu skupiny Zimmer Group.