



Vaganje silosa i spremnika

Najsuvremenija tehnologija vaganja za mjerenje sadržaja



Svakodnevni život činimo sigurnijim

Sartorius Croatia – Libra Elektronik d.o.o. certificirani je partner njemačke tvrtke Minebea Intec, globalnog proizvođača proizvoda i rješenja za vaganje i inspekciju te pružatelja usluga u brojnim industrijama. Kroz proizvodni program Minebea Intec, svojim korisnicima pomažemo osigurati precizne, pouzdane i točne rezultate u proizvodnim procesima. Djelujemo na području Republike Hrvatske, Republike Slovenije te Bosne i Hercegovine.

Pružamo visokotehnološka rješenja njemačke kvalitete, proizvode i usluge za proizvodnju i pakiranje, čineći svakodnevni život sigurnijim mjestom. Podrška smo prehrambenoj, farmaceutskoj i kemijskoj industriji, kao i brojnim drugim industrijama. Stojimo uz naše kupce kroz čitav životni ciklus naših proizvoda: od odabira odgovarajuće opreme, instalacije i kalibracije te usluga održavanja i popravka do pružanja obuke za korisnike.

Svoj portfelj proizvoda nadopunjujemo uslugama servisa, tehničke podrške i preventivnog održavanja. U vlastitom akreditiranom umjernom laboratoriju prema normi HRN EN ISO/IEC 17025:2017 vršimo usluge umjeravanja vaga, utega i pipeta, zakonske ovjere te razvijamo vlastite softverske programe najnaprednije tehnologije na tržištu.

Proizvodi i rješenja tvrtke Minebea Intec integrirani su u brojnim industrijama



The true measure

Minebea Intec vodeći je proizvođač rješenja i tehnologija za industrijsko vaganje i kontrolu. Njezina misija je povećati pouzdanost, sigurnost i učinkovitost proizvodnih procesa kupaca. Da bi to postigla, Minebea Intec nudi visokokvalitetne proizvode, rješenja i usluge koji osiguravaju visoku razinu sigurnosti.

Minebea Intec svoje izvrsne performanse temelji na 150 godina iskustva, prepoznatljivoj njemačkoj kvaliteti i kontinuiranim ulaganjima u razvoj inovativnih tehnologija.





Snažna globalna prisutnost i široka mreža distribucijskih partnera osiguravaju pouzdanost kupaca u vrhunsku kvalitetu Minebea Intec – bilo kada i bilo gdje. Cilj je postaviti snažne standarde u svim područjima tvrtke, što se odražava u sloganu tvrtke, 'the true measure' (prava, istinska mjera).

Kupnjom Minebea Intec proizvoda, kupci diljem svijeta svaki dan biraju puno više od inovativnih tehnologija: oni također biraju vrhunske performanse usluga i sveobuhvatnu podršku tijekom cijelog životnog ciklusa proizvoda. Cilj Minebea Intec je ispuniti zahtjeve svojih kupaca bez obzira na industriju i biti prvi odabir za tehnologije vaganja i kontrole. Ukratko: najbolji stručnjak kojeg možete imati!

Minebea
intec

Certified Partner

Partner Program

Vizija Minebea Intec partnerskog programa je zajednički raditi na izgradnji jake, pouzdane i obučene partnerske mreže diljem svijeta, koja proširuje doseg kupaca, pojačava njihov položaj i svijest o brendu. Partnerski program nudi vodeće industrijske proizvode i rješenja za vaganje, istovremeno omogućavajući partnerima da potaknu rast i diferenciraju svoje poslovanje prodajom portfelja Minebea Intec proizvoda širokoj bazi kupaca.

Vaganje za određivanje sadržaja

Dostupne su različite tehnologije za određivanje sadržaja ili razine napunjenosti procesnih posuda, spremnika i silosa. Od svih ovih tehnologija, **vaganje** nudi najviše prednosti:

- Vaganje omogućuje točna i pouzdana očitavanja neovisno o obliku spremnika i svojstvima materijala koji sadrži
- Vaganje ne zahtijeva periodično održavanje ili ponovnu kalibraciju
- Sustavi za vaganje posuda i silosa iznimno su izdržljivi i robusni



Skenirajte ovaj QR kod i pogledajte kako možete kalibrirati vagu pomoću SMART kalibracije u roku od jedne minute.

Minebea Intec nudi čitav niz komponenata za vaganje bilo koje vrste posude ili silosa, od vrlo malih procesnih spremnika do izuzetno velikih vanjskih silosa

Prednosti naših sustava uključuju:

- Sve potrebne komponente su iz jednog izvora: mjerne ćelije, kompleti za montažu, pribor i elektronika za vaganje. Sve komponente su savršeno usklađene, što osigurava optimalne performanse.
- Mehanička i elektronička instalacija i puštanje u rad vrlo su intuitivni i brzi. Naša tzv. SMART funkcija kalibracije, omogućuje vam kalibriranje vage u roku od jedne minute bez stavljanja utega na spremnik ili punjenja vodom.
- Globalni certifikati odobreni za trgovinu i Ex aplikacije
- Cijeli niz podatkovnih sučelja omogućuje vam povezivanje vage s bilo kojim sustavom za upravljanje procesima
- Naša elektronika za vaganje može se konfigurirati, upravljati i nadzirati daljinski putem Ethernet veze

Uvijek pravo rješenje za svaku od ovih aplikacija:



Punjenje i doziranje



Kontrola količine ispunje



Vaganje



Detekcija stranih tijela



Klasificiranje



Formulacija



Statistika



Statistička kontrola procesa



Brojanje

Zašto odabrati Minebea Intec?

Minebea Intec je kratica za kvalitetu i vrhunsku tehnologiju. Inovativna rješenja njemačke kvalitete primijenjuju se u cijelom svijetu, podnoseći najteže uvjete i najstrože zahtjeve. Minebea Intec nudi podršku i usluge na licu mjesta tijekom cijelog životnog ciklusa svojih proizvoda. To znači da naši kupci uvijek imaju najbolje moguće rješenje za svoje zahtjeve.



German Quality



'Mjerne ćelije i elektronika iz Minebea Intec, glavno su rješenje za pretvaranje posude ili silosa u vagu.'

Mjerne ćelije

Nudimo širok raspon rješenja za vaganje posuda i spremnika, kako za skladištenje, tako i za doziranje. To uključuje, s jednog aspekta, isplativna rješenja za kontrolu zaliha gdje je točnost sustava vaganja od nekoliko posto potpuno dovoljna. S druge strane, naši kupci nalaze rješenja visoke točnosti koja im omogućuju vrlo precizno doziranje male komponente u veliku dozirnu posudu. To se može učiniti čak i dok se miješalica okreće ili kada se posuda zagrijava.

Temelj svakog vaganja procesne posude je mjerna ćelija. Minebea Intec ima desetljeća iskustva u projektiranju i proizvodnji širokog raspona mjernih ćelija za različite primjene. Sve naše mjerne ćelije imaju sljedeće značajke:

- Njemačka kvaliteta osigurava vrhunsku točnost i pouzdanost
- Robusnost, dozvoljeni kapacitet preopterećenja do 500%
- Optimalna IP zaštita jamči dugi životni vijek čak i u teškim uvjetima. Mjerne ćelije Minebea Intec mogu se čak uroniti u vodu dubine 1,5 m na 10,000 sati
- Širok raspon radnih temperatura od -30°C do $+95^{\circ}\text{C}$ čini ih prikladnima za gotovo sve aplikacije vaganja i uvjete proizvodnje. Naša mjerna ćelija PR 6212 čak ima raspon radne temperature do $+180^{\circ}\text{C}$



German Quality



Digital Assistance
Technology

Mjerna ćelija Inteco® i konverter
Connexx®

Kompresijska mjerna ćelija Inteco®

- Dosljedni daljnji razvoj dobro poznatog PR 6201. Također, s konverterom Connexx® kao digitalnim rješenjem za vaganje
- Raspon nosivosti mjerne ćelije od 500 kg do 75 t
- Klasa točnosti do C6
- Klasa pogreške: 0.04%–0.008%
- Izlazni signal 2 mV/V
- Odgovarajući montažni kompleti (certificirani prema EN 1090):
 - Komplet montažnih ploča PR 6145 bez amortizera
 - MiniFlexLock PR 6143 s integriranim amortizerom
 - Univerzalna nogica posude PR 6001 bez amortizera
 - Maxi FlexLock PR 6001 s integriranim amortizerom



Skenirajte ovaj QR kod da biste saznali više o analognim i digitalnim rješenjima za vaganje s Inteco®.



Mjerna ćelija Inteco® i konverter Connexx®

Kompaktna kompresijska mjerna ćelija PR 6211

- Kompaktan dizajn koji osigurava nisku visinu sustava
- Kapacitet mjernih ćelija od 30 kg do 300 kg
- Klasa pogreške: 0.05 %
- Ekstremno širok raspon temperatura
- Odgovarajući montažni kompleti:
 - Montažni kompleti s ili bez amortizera PR 6011
 - Montažni kompleti s ili bez amortizera i dodatne funkcije PR 6012



Mjerna ćelija PR 6211

Kompaktna kompresijska mjerna ćelija PR 6212

- Kompaktan dizajn koji osigurava nisku visinu sustava
- Maksimalna otpornost na koroziju
- Dostupna je verzija za visoke temperature do 180°C
- Kapacitet mjerne ćelije od 500 kg i 10 t
- Klasa pogreške: 0.04 %
- Odgovarajući montažni komplet: PR 6012



Mjerna ćelija PR 6212

Mjerna ćelija LC Nito PR 79T

- Za ekonomična rješenja u vaganju posuda
- Raspon nosivosti mjernih ćelija od 91 kg do 5.099 t
- Klasa pogreške: 0,02 %
- Odgovarajući montažni kompleti:
 - Elastomerski montažni komplet PR 92
 - MaxiFLEX i MaxiFLEXLOCK montažni komplet PR 95T



Mjerna ćelija LC Nito

Kompresijska S-type mjerna ćelija PR 6241

- Izuzetno precizna mjerna ćelija za procese šaržiranja
- Raspon nosivosti mjernih ćelija od 100 kg do 5 t
- Klasa pogreške: 0.04 % - 0.008 %
- Odgovarajući montažni kompleti: PR 6043 Mini FlexLock, PR 6041 bez amortizera, PR 6044 s dodatnim funkcijama i amortizerom



Mjerna ćelija PR 6241

Mjerna ćelija S-type PR 6246

- Izuzetno precizna mjerna ćelija za serije
- Raspon nosivosti mjerne ćelije od 100 kg do 3 t
- Klasa pogreške: 0.04 % - 0.008 %
- Odgovarajući montažni komplet: PR 6046



Mjerna ćelija PR 6246

Mjerna ćelija S-type LC Tigo

- Za vage obustavljenog procesa
- Opseg nosivosti mjernih ćelija od 60 kg do 5 t
- Klasa pogreške: 0.03 % - 0.025 %
- Odgovarajući montažni komplet: PR 96



Mjerna ćelija LC Tigo

Mjerna ćelija PR 6251 PanCake

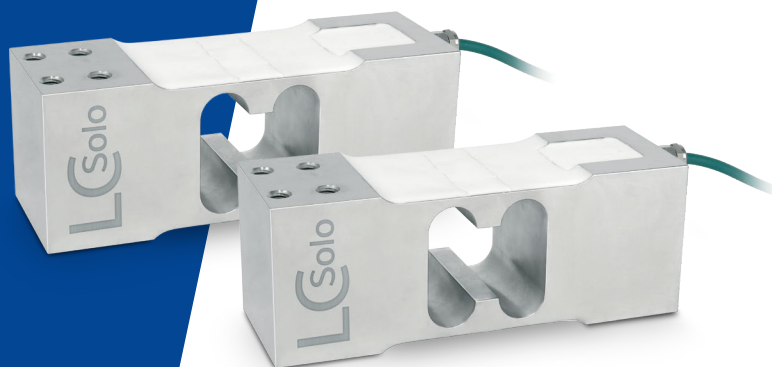
- Izuzetno ravna mjerna ćelija za vaganje spremnika niske preciznosti kao alternativa sensorima razine
- Raspon nosivosti mjernih ćelija od 500 kg do 16 t
- Klasa pogreške: L (0.5 %)
- Odgovarajući montažni komplet: PR 6051



Mjerna ćelija PR 6251

Mjerna ćelija LC Solo nehrđajući čelik PR 57 & PR 58

- Savršena za ugradnju u podne vage
- Raspon nosivosti mjerne ćelije od 100 kg do 500 kg
- Klasa pogreške: 0.02%



Mjerna ćelija LC Solo od nehrđajućeg čelika

Mjerna ćelija LC Nito PR 77

- Za vaganje procesnih posuda i korištenje na trakama i platformama
- Kapacitet mjernih ćelija od 10 kg do 500 kg
- Klasa pogreške: 0.02%
- Odgovarajući montažni komplet: PR 97



Mjerna ćelija LC Nito PR 77

Montažni setovi

Montažni setovi važan su element vaga za posude. Neutraliziraju istovremeno i vodoravne sile na mjernu ćeliju koje utječu na točnost sustava, kao i vertikalne sile podizanja koje bi mogle uzrokovati prevrtanje posude. Takve sile mogu npr. biti uzrokovane cjevovodima posuda, mikserima ili miješalicama koje su postavljene na posudu. Minebea Intec montažni setovi dizajnirani su za intuitivnu i brzu instalaciju, bez pogreške. U tu svrhu, mogu se naručiti montažni kompleti s dodatnim integriranim funkcijama: dummy (lažna doza) i jack-up (podizanje). CAD datoteke dostupne su za jednostavnu integraciju montažnih setova u skice.

Mjerne ćelije s odgovarajućim montažnim kompletima

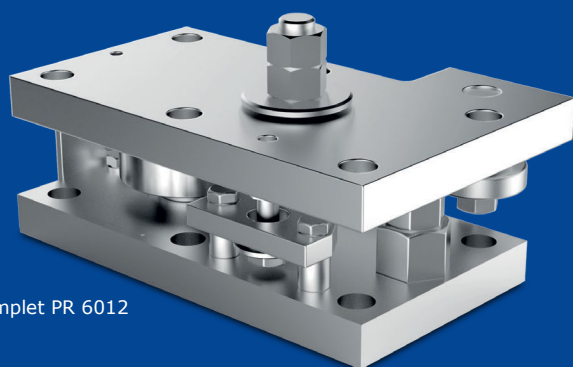
Mjerna ćelija	Odgovarajući montažni set	Integrirane funkcije				Materijal
		Mjerna ćelija 'dummy'	'Jack-up'	Zaštita od podizanja	Amortizer	
Inteco®	Montažni komplet PR 6145	Ne	Ne	Ne	Ne	Čelik ili nehrđajući čelik
	Mini FlexLock PR 6143	Ne	Ne	Ne	Da	Čelik ili nehrđajući čelik
	Univerzalna nogica za posudu PR 6001	Da	Da	Da	Ne	Čelik ili nehrđajući čelik
	Maxi FlexLock PR 6001	Da	Da	Da	Da	Čelik ili nehrđajući čelik
PR 6211	Montažni komplet PR 6011	Ne	Ne	Da	Da	Čelik ili nehrđajući čelik
PR 6212	Montažni komplet PR 6012	Da	Da	Da	Da	Čelik ili nehrđajući čelik
LC Nito PR 77	Montažni komplet PR 97	Da	Da	Da	Ne	Čelik
PR 6241	Montažni komplet PR 6041	Ne	Ne	Ne	Ne	Čelik ili nehrđajući čelik
	Mini FlexLock PR 6043	Da	Ne	Ne	Da	Čelik ili nehrđajući čelik
	Montažni komplet PR 6044	Da	Da	Da	Da	Nehrđajući čelik
PR 6246	Okretni ležaj PR 6046	Ne	Ne	Ne	Ne	Čelik ili nehrđajući čelik
LC Tigo PR 76	Okretno oko MP 96	Ne	Ne	Ne	Ne	Čelik
PR 6251	PR 6051 set adaptera	Ne	Ne	Ne	Ne	Nehrđajući čelik
LC Nito PR 79T	PR 92	Ne	Ne	Ne	Ne	Čelik
	PR 95T/0x	Da	Da	Da	Ne	Nehrđajući čelik
	PR 95T/1x	Da	Da	Da	Da	Nehrđajući čelik

Svi naši montažni kompleti dizajnirani su pomoću FEM (Finite Element Method) analiza, osiguravajući optimalnu sigurnost.



Montažni komplet PR 6012 za mjernu ćeliju PR 6212

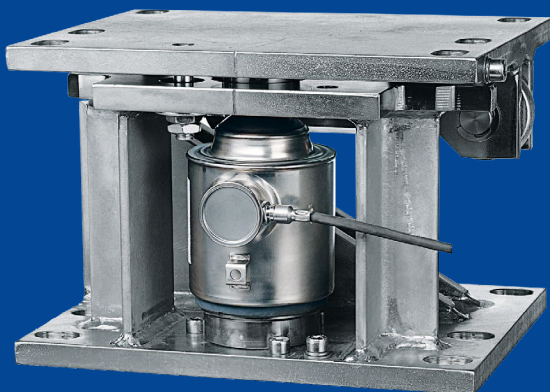
- Integrirane jack-up i dummy funkcije
- Niska instalacijska visina
- Integrirani amortizer za zaštitu od vodoravnih sila
- Integrirana zaštita od podizanja s produženim vodoravnim tolerancijama apsorbira temperaturne oscilacije
- Obrnuta instalacija mjerne ćelije pruža zaštitu od korozije
- Velike montažne rupe za fleksibilnu ugradnju
- Dodatno: pojačana zaštita od podizanja za sile podizanja do 45 kN



Montažni komplet PR 6012

Montažni komplet PR 6001 – za kompresijsku mjernu ćeliju Inteco® i PR 6201

- Kapacitet mjernih ćelija od 500 kg do 300 t
- Izjava o sukladnosti sa specifikacijama GL (Germanischer Lloyd)
- Certifikat prema EN 1090
- Integrirane funkcije dummy i jack-up, zaštita od podizanja i amortizer (opcionalno)
- Rupe s prorezima osiguravaju jednostavno postavljanje montažnog kompleta
- 100% bez održavanja



Montažni komplet PR 6001

Proizvodi za eksplozivna područja

Za vaganje procesnih posuda i silosa u opasnim (eksplozivnim) područjima, Minebea Intec nudi:

- Potpuni portfelj proizvoda s potrebnim certifikatima: mjerne ćelije, odašiljači, kontroleri i dodatni pribor. Certifikati uključuju odobrenja ATEX, FM, GOST, NEMA i UL*
- Certifikati za različite zemlje i regije
- Inženjerska podrška, uključujući odabir odgovarajuće opreme i savjete za instalaciju



Explosion protection

*Važeća potvrda ovisi o vrsti i modelu



Skenirajte QR kod i saznajte više o uporabi opreme za vaganje u opasnim područjima.



Slobodno nas kontaktirajte! Rado ćemo vas savjetovati o rješenjima za eksplozivna područja i načinu na koji se koriste.

sartorius@sartorius.hr

Elektronika za vaganje

Indikatori težine

Minebea Intec indikatori težine povezuju procesnu posudu ili vagu za silos sa sustavom upravljanja procesom. Nudimo odašiljače za DIN šinu u električne ormare i za montažu na terenu.

Indikator	Rezolucija	SMART kalibracija	Usluga na daljinu	EasyFill® funkcija	Kućište	I/O	Sučelje sabirnice polja	Dostupni protokoli
MP 20	do 50,000 d @ 2 mV/V	Ne	Ne	Ne	DIN montažna tračnica	0/4 - 20 mA 0 - 10 VDC		
MP 26	6 do 20,000 d	Ne	Ne	Ne	DIN montažna tračnica	0/4 - 20 mA 0/2 - 10 VDC 1 dig. ulaz 3 dig. izaza		
PR 5211	do 120,000 d @ 2 mV/V mjerne ćelije	Da	Ne	Ne	DIN montažna tračnica	0/4 - 20 mA 3 dig. I/O RS 422/485	Profibus DP	Remote Display SMA
PR 5220	do 120,000 d @ 2 mV/V mjerne ćelije	Da	Da	Da	DIN montažna tračnica	0/4 - 20 mA 3 dig. I/O RS 485 Ethernet TCP/IP	Profibus DP Profinet I/O Ethernet/IP DeviceNet	Remote Display, xBPI, SMA, Modbus RTU + TCP, OPC
PR 5230	10,000 d (s PR 5110) do 120,000 d @ 2 mV/V mjerne ćelije	Da	Da	Da	Kućište od nehrđajućeg čelika	0/4 - 20 mA 3 dig. I/O RS 485, RS 232 Ethernet TCP/IP	Profibus DP Profinet I/O Ethernet/IP DeviceNet CC-Link	Remote Display, Printer, xBPI, SMA, EW-Com, Modbus RTU (Slave) + TCP, OPC
CSD-892-76	do 50,000 d @ 2 mV/V mjerne ćelije	Ne	Ne	Ne, ali su dostupne slične funkcije	DIN montažna tračnica	3 dig. ulaza 5 dig. izlaza RS-422/485		

Indikator težine PR 5220

- Visoko precizni indikator razlučivosti od 120,000 koraka
- Prikladna i učinkovita kalibracija vage u jednoj minuti bez utega
- Daljinska konfiguracija i funkcionalnost usluge putem integriranog web mjesta
- EasyFill® funkcija za jedno-komponentno doziranje tekućina, praha i granula s podesivim ciljem, tolerancijom i vrijednošću prekoračenja
- Višestruka podatkovna sučelja omogućuju jednostavnu integraciju u sustave upravljanja procesima i izravno povezivanje udaljenog zaslona
- Tanak dizajn za ugradnju koji štedi prostor na DIN šinama cilindra



Indikator PR 5220

Indikator težine PR 5230

Indikator težine PR 5230 nudi iste specifikacije kao PR 5220, uz sljedeće iznimke:

- Elektropolirano kućište od nehrđajućeg čelika (IP66) za brzo čišćenje i najveću kemijsku otpornost
- Integrirani grafički zaslon omogućuje izravno praćenje sustava
- Više opcija omogućuje korisniku individualnu konfiguraciju indikatora, npr. jedinica povezivanja mjerne ćelije za do 4 mjerne ćelije



Indikator PR 5230

Indikator težine X3 – s jasno čitljivim zaslonom i integriranom funkcijom doziranja

- Visoko precizni indikator težine nudi razlučivost do 120,000 znakova
- Jasno čitljive vrijednosti težine na velikom zaslonu, čak i pri izravnom svjetlu
- Pouzdana i efikasna kalibracija vage u jednoj minuti bez utega
- Daljinska konfiguracija i funkcionalnost usluge putem integrirane web stranice
- EasyFill® funkcija za jednokomponentno doziranje tekućina, praha i granula s podesivim ciljem, tolerancijama i prekoračenjima
- Više podatkovnih sučelja omogućuje jednostavnu integraciju u sustave upravljanja procesima i izravno povezivanje pisača ili udaljenog zaslona
- Kućište pogodno za montažu na ploču
- Savršeno u kombinaciji s digitalnim rješenjem za vaganje Inteco® i konverterom Connexx®

Uključuje EasyFill®



Indikator težine X3

Indikator	Interna rezolucija	SMART kalibracija	Usluga na daljinu	EasyFill® funkcija	Kućiče	I/O	Sučelje sabirnice polja	Dostupni protokoli	Zaslon
MP 30	do 10.000 d @ 1 mV/V mjerne ćelije do 20.000 d @ 2 mV/V mjerne ćelije	Ne	Ne	Ne	Montaža na ploču	0/4 - 20 mA 0 - 10 VDC do 4 dig. izlaza RS 232 RS 485	Ne	Pisač	Osvjetljeno 5 znamenki, 7 segmenata
X3	7,5 nV 10.000 e acc. to OIML R76 do 60.000 d @ 1 mV/V mjerne ćelije do 120.000 d @ 2 mV/V mjerne ćelije	Da	Da	Da	Montaža na ploču	0/4 - 20 mA do 4 dig. izlaza RS 232 RS 485	Profibus DP Profinet I/O Ethernet/IP DeviceNet CC-Link	Daljinski prikaz, pisač, xBPI, SMA, EW-Com, Modbus RTU (Slave), Modbus TCP, OPC	Transfleksirajući, 6 znamenki, 7 segmenata
CSD-903-07	do 50,000 d @ 1mV/V mjerne ćelije do 100,000 d @ 2 mV/V mjerne ćelije	Ne	Ne	Ne, ali dostupne su slične funkcije	Montaža na ploču	0/4-20 mA; 9 dig. I/O; RS-485	Ne		VFD, 6 znamenki, 7 segmenata



Upravljačke jedinice

Upravljačke jedinice su terminali s integriranom funkcijom upravljanja automatiziranim procesima vaganja. Minebea Intec nudi dvije upravljačke jedinice koje se mogu slobodno programirati (IEC61131 programski jezik) ili mogu biti opremljene sljedećim unaprijed definiranim softverskim aplikacijama:

- BASIC – za jednostavne aplikacije vaganja
- IBC – za jedno-komponentne aplikacije punjenja
- BATCH – za složene aplikacije ručnog i/ili automatskog doziranja
- ProRecipe XT® – za ručne recepture i aplikacije doziranja (samo Maxxis 5)
- Truck – za primjenu na kamionskim vagama (samo Maxxis 5)
- COUNT – za brojanje dijelova i aplikacije ručnog kontrolnog vaganja (samo Maxxis 5)

Upravljačka jedinica Maxxis 4 za montiranje na zid

- Spajanje jedne analogne ili jedne digitalne vage ili Pendeo® digitalne mjerne ćelije
- 4.3" veliki zaslon u boji s višejezičnim sučeljem i integriranom funkcijom pomoći za intuitivan rad
- Višestruke mogućnosti sučelja: Ethernet TCP/IP, Modbus TCP, Profibus DP, DeviceNet, Profinet, Ethernet/IP i USB
- Opremljen unutarnjim web poslužiteljem, Maxxis 4 može se konfigurirati i kontrolirati putem bilo kojeg standardnog web preglednika
- Automatska funkcija sigurnosne kopije sprema podatke na SD kartice za potpunu transparentnost i sljedivost



Upravljačka jedinica Maxxis 4

Upravljačka jedinica Maxxis 5 za stolnu upotrebu ili montiranje na zid

- Povezivanje do 4 vage
- 5.7" veliki zaslon u boji s višejezičnim sučeljem i integriranom funkcijom pomoći za intuitivan rad
- Višestruke mogućnosti sučelja: Ethernet TCP/IP, Modbus TCP, Profibus DP, DeviceNet, Profinet, Ethernet/IP i USB
- Opremljen unutarnjim web poslužiteljem, Maxxis 5 može se konfigurirati i kontrolirati putem bilo kojeg standardnog web preglednika
- Automatska funkcija sigurnosne kopije sprema podatke na SD kartice za potpunu transparentnost i sljedivost



Upravljačka jedinica Maxxis 5

Vaganje velikih kapaciteta

Što se tiče vaganja vanjskih silosa, mehanička stabilnost i sigurnost igraju odlučujući faktor. Ako cijelu težinu velikog silosa, promjera i visine od nekoliko metara, podupiru mjerne ćelije i montažni kompleti, rizici moraju biti minimalni.

Minebea Intec ima desetljeća iskustva u pružanju rješenja za vaganje velikih silosa:

- Nudimo čitav niz mjernih ćelija velikog kapaciteta (do 520 t) i odgovarajućih montažnih kompleta, čak i za područja izložena jakim vjetrovima i potresima
- Tijekom razvoja, koristimo FEM (Finite Element Method) analizu kako bismo osigurali maksimalnu stabilnost za naša instalacijska rješenja
- Zajamčena učinkovitost i sigurnost. Naša rješenja za vaganje u potpunosti udovoljavaju zahtjevima DIN EN 1090 i u skladu su s GL (Germanischer Lloyd) specifikacijama
- Naši montažni kompleti s dodatnim funkcijama, osiguravaju optimalan rad i primjene



Mjerna ćelija
PR 6201

Mjerne ćelije s odgovarajućim montažnim kompletima

Mjerna ćelija	Vrsta mjerne ćelije	Kapacitet	Odgovarajući montažni komplet
PR 6201	Kompresijska	100 t–520 t	Mini FlexLock PR 6143
			Kompaktni montažni komplet PR 6001
			Maxi FlexLock PR 6001
			Seizmički nosač PR 6144



Montažni kompleti za kompresijsku mjernu ćeliju Inteco® i PR 6201

Mini FlexLock PR 6143

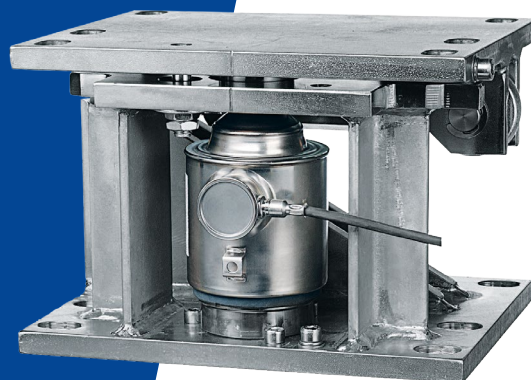
- Kapacitet mjerne ćelije od 500 kg do 300 t
- S integriranim amortizerom za apsorpiranje vjetrova i drugih bočnih sila



Mini FlexLock PR 6143

Maxi FlexLock PR 6001

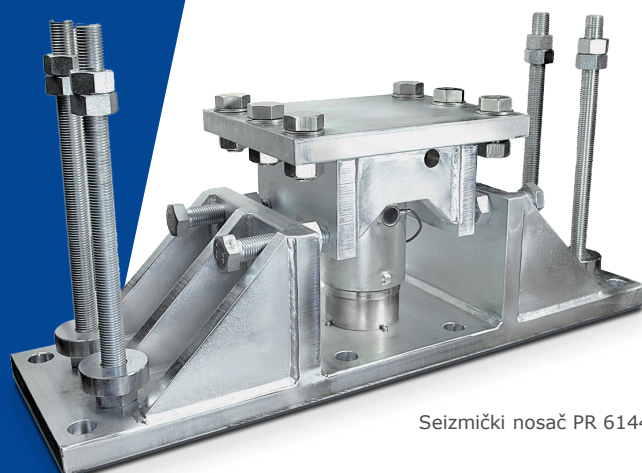
- Kapacitet mjerne ćelije od 500 kg do 300 t
- Izjava o sukladnosti sa specifikacijama GL (Germanischer Lloyd)
- Integrirana 'dummy' mjerna ćelija, funkcija podizanja, zaštita od podizanja i amortizer (opcionalno)
- Rupe s prorezima olakšavaju jednostavno postavljanje kompleta za montažu
- 100% bez održavanja



Maxi FlexLock PR 6001

Seizmički nosač PR 6144

- Za kapacitete mjernih ćelija od 50 t do 520 t
- Dizajnirano za kompenzaciju ekstremno velikih bočnih sila i sila podizanja
- Integrirana zaštita od podizanja i isporučuje se s 'dummy' mjernom ćelijom



Seizmički nosač PR 6144

Svi naši montažni kompleti dizajnirani su pomoću FEM (Finite Element Method) analize, osiguravajući optimalnu sigurnost.

Digitalna rješenja

U kombinaciji s koverterom Connexx®, mjerna ćelija Inteco® pretvara se u digitalno rješenje za vaganje opremljeno 'digital assistance' tehnologijom (DAT). Uz pomoć ove tehnologije, rješenja za vaganje mogu se brže pustiti u pogon, u potpunosti nadzirati i učinkovito servisirati.



Digital Assistance
Technology

Digitalna tehnologija asistencije (DAT) pruža:

Brzu i jednostavnu instalaciju i postavljanje

- Automatska detekcija mjernih ćelija
- Protokol sabirnice polja znači da razvodna kutija više nije potrebna
- Upotreba standardnih konektora
- Statusno LED svjetlo za jednostavno održavanje
- Spajanje do 4 mjerne ćelije bez vanjskog napajanja
- Automatsko podešavanje kuta
- Indikacija neravnomjerne raspodjele opterećenja

Povećanje OEE (Overall Equipment Effectiveness) tijekom rada pomoću opsežne dijagnostičke funkcije

- Digitalna verzija jamči brzo vrijeme signalizacije za pouzdane procese doziranja
- Standardni CANopen protokol omogućuje jednostavnu obradu podataka
- Učitavanje podataka o statusu ćelije
- Prikaz distribucije opterećenja
- Alarm za kvar/nefunkcionalnost mjerne ćelije

Održavanje i servis

- Kompenzacija neispravne mjerne ćelije u aplikacijama koje se ne koriste u zakonskom mjeriteljstvu. Neispravne mjerne ćelije mogu se simulirati, održavajući proizvodnju sve dok se ćelija ne zamijeni
- Vrijednosti težine također se mogu generirati pojedinačno – po mjernoj ćeliji – što znači da se neispravne mjerne ćelije mogu lakše identificirati
- Izvoz svih parametara vage i spremanje u tekstualnu datoteku
- Bilježenje preopterećenja



Digitalna precizna kompresijska mjerna ćelija Inteco® s konverterom Connexx®

- Kapacitet: 500 kg do 75 t
- Dokazano načelo za najbolju kompenzaciju sile širenja i posmicanja
- Visoki kapacitet preopterećenja (do 300%)
- Hermetički zatvoreni
Inteco®: IP68/IP69 (1.5 m dubina vode/10,000 sati)
Connexx®: IP68 (1.5 m dubina vode/100 sati)
- Verificirano prema OIML R60 (Inteco®) i OIML R76 (Connexx®)
- CANopen omogućuje izuzetno dugačke komunikacijske veze do 200 m

Mjerna ćelija Inteco® može se koristiti zajedno s indikatorom težine X3 (od 2020/2021).



Skenirajte QR kod i saznajte više o područjima primjene i prednostima mjerne ćelije Inteco®.



Inteco® s konverterom Connexx®

Higijenska rješenja za vaganje posuda

Prilikom vaganja posuda i spremnika u industriji hrane i pića ili farmaceutske industrije, važan je higijenski dizajn postrojenja, posebno tamo gdje postoji potencijalna opasnost od kontaminacije proizvoda mikroorganizmima.

Minebea Intec nudi čitav niz rješenja za vaganje procesnih posuda i spremnika koji su razvijeni prema EHEDG smjernicama. Ova rješenja imaju sljedeće značajke:

- Jednostavno čišćenje zahvaljujući pristupačnosti i izbjegavanju vijaka i utora
- Kratko vrijeme čišćenja
- Mala potrošnja deterdženta
- Samodrenirajući dizajn, tekućine za čišćenje mogu lako iscuriti
- Korišteni materijali za optimalnu otpornost na deterdžente
- Maksimalni kapacitet 125 kg–2 t i klasa točnosti C3 (sukladno OIML R60)



Hygienic Design

Modul za vaganje Novego® higijenskog dizajna

- Prethodno sastavljeni modul za vaganje, uključujući mjernu ćeliju, integrirano ograničenje i zaštitu od podizanja, štedi vrijeme instalacije
- Izrađen od iznimno otpornog nehrđajućeg čelika 1.4418 na koroziju, koji je nov u području tehnologije vaganja
- Maksimalna stabilnost poprečne sile jamči precizne rezultate mjerenja, npr. čak i za miksere
- S integriranom funkcijom podešavanja visine i inovativnom korekcijom nagiba



Skenirajte QR kod kako biste saznali više o područjima primjene i prednostima Novego® modula za vaganje.

Modul za vaganje Contego® higijenskog dizajna

- Prethodno montirani modul za vaganje, uključujući mjernu ćeliju, integrirani amortizer i zaštitu od podizanja, štedi vrijeme instalacije
- Integrirana funkcija podizanja za brzo podizanje posude bez hidrauličnih podizača
- Sofisticirana tehnologija brtvljenja osigurava optimalan higijenski dizajn
- Proizvod s EHEDG certifikatom



Modul za vaganje Contego®

Mjerna ćelija PR 6202 higijenskog dizajna s montažnim kompletom PR 6002

- Izrađena od nehrđajućeg čelika AISI 304
- Uključuje zaštitu od podizanja
- S integriranom 'dummy' funkcijom za jednostavnu instalaciju
- Dostupan montažni komplet i bez ograničenja do 25 kN
- Higijenski dizajn i površinska obrada mjerne ćelije prema EHEDG smjernicama



Mjerna ćelija PR 6202

Indikator težine PR 5230

- Visoko precizni indikator nudi razlučivost do 120,000 koraka. Integrirani grafički zaslon omogućuje izravno praćenje statusa. Elektropolirano kućište od nehrđajućeg čelika (IP66) za brzo čišćenje i najvišu kemijsku otpornost
- Pouzdana i efikasna kalibracija vage u jednoj minuti bez utega
- Daljinska konfiguracija i funkcionalnost usluge putem integrirane web stranice
- EasyFill® funkcija za jedno-komponentno doziranje tekućina, praha i granula s podesivim ciljem, tolerancijom i prekoračenjem
- Više podatkovnih sučelja omogućuje jednostavnu integraciju u sustave upravljanja procesima i izravno povezivanje pisača ili udaljenog zaslona
- Dodatna jedinica za povezivanje mjernih ćelija za do 4 mjerne ćelije štedi dodatnu razvodnu kutiju



Indikator težine PR 5230

Uključuje EasyFill®

Razvodna kutija PR 6130

- Elektropolirano kućište od nehrđajućeg čelika s membranom za kompenzaciju tlaka, sprječava pristup vlažnosti
- Klasa zaštite IP68/IP69
- Odobreno za Ex primjenu
- Za povezivanje od 4 do 8 mjernih ćelija



Razvodna kutija PR 6130

Dodaci

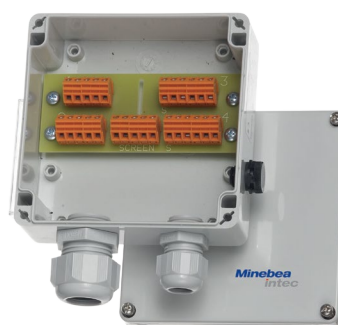
Instalacijski kabel PR 6135/36

- Instalacijski kabel s dvostrukim oklopom s optimalnom otpornošću na elektromagnetske smetnje
- Raspon radne temperature: -40 do +90 °C
- Otpornost na plamen, EN 50265-2-1, IEC 60332-1
- Ispitni napon 500 V (50 Hz, 1 min), VDE 0472 dio 508 Test B
- PR 6135 za uporabu u sigurnim područjima, PR 6136 za uporabu u opasnim područjima
- Oklopna verzija visoke čvrstoće dostupna za optimalnu zaštitu od posjekotina ili glodavaca



Plastična razvodna kutija MP 90

- Za povezivanje od 1 do 4 mjerne ćelije
- Dostupno za 4-žične i 6-žične mjerne ćelije
- IP65 klasa zaštite



Instalacijski kabel MP 80

- 6 žica
- Materijal: TPE
- Podešavanje, umjeravanje i ocjena sukladnosti

Podrška

Za naše proizvode dostupan je širok spektar usluga. Detaljne informacije možete pronaći na našoj web stranici.

- Savjeti o mehaničkim konstrukcijama, npr. dizajn i temelj posude, optimalni kabelski spojevi i poštivanje higijenskih zahtjeva dizajna
- Odabir optimalnih komponenti s obzirom na željene performanse i troškove
- Kalkulacija točnosti sustava vaganja i (indikativne) bočne i sile podizanja
- Pružanje CAD datoteka mjernih ćelija i montažnih kompleta za jednostavnu integraciju u postojeće nacрте
- Pružanje prilagođenih proizvoda i rješenja prema individualnim potrebama, npr.:
 - montažni aranžmani s prilagođenim prirubicama
 - projektna dokumentacija i označavanje proizvoda
 - posebni premazi za maksimalnu zaštitu u visoko korozivnim područjima

Razvodna kutija PR 6130

- Robusna razvodna kutija za povezivanje mjernih ćelija
- Opremljena membranom za izjednačavanje tlaka koja sprječava ulazak vlage u kutiju tijekom promjene temperature
- Za četverožičnu i šestožičnu tehnologiju
- Izuzetno visoki otpor izolacije za optimalne mjerne signale
- Verzije s ATEX i FM odobrenjem dostupne su za upotrebu u opasnim područjima



Explosion protection

	PR 6130/08	PR 6130/04N	PR 6130/34Sa	PR 6130/35S	PR 6130/38S	PR 6130/64Sa	PR 6130/65S	PR 6130/68S
Broj mjernih ćelija	1 ... 8	1 ... 4	1 ... 4	1 ... 4	1 ... 8	1 ... 4	1 ... 4	1 ... 8
Materijal	Polikarbonat	Aluminij, obojen	1.4301, AISI 304	1.4301, AISI 304	1.4401, AISI 316L	1.4301, AISI 304	1.4301, AISI 304	1.4401, AISI 316L
Klasa zaštite	IP65	IP67	IP68 IP69	IP68 IP69	IP68 IP69	IP68 IP69	IP68 IP69	IP68 IP69
ATEX FM odobrenje	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Da	Da	Da



Minebea Intec portfelj proizvoda



Ulaz i skladištenje
rasutih materijala

Ulazna roba

Prihvatanje
komadne robe

Automatizirani proizvodni sustavi

Pouzdana provjera isporučenih i
uskладиštenih materijala

Za potpunu kontrolu
procesu



Komponente i rješenja za
kamionske vage
(analogna/digitalna)



Komponente i rješenja za
vaganje silosa



Serijske i formulacijske



Detekcija stranih tijela
(detekcija metala/X-ray
inspekcija)

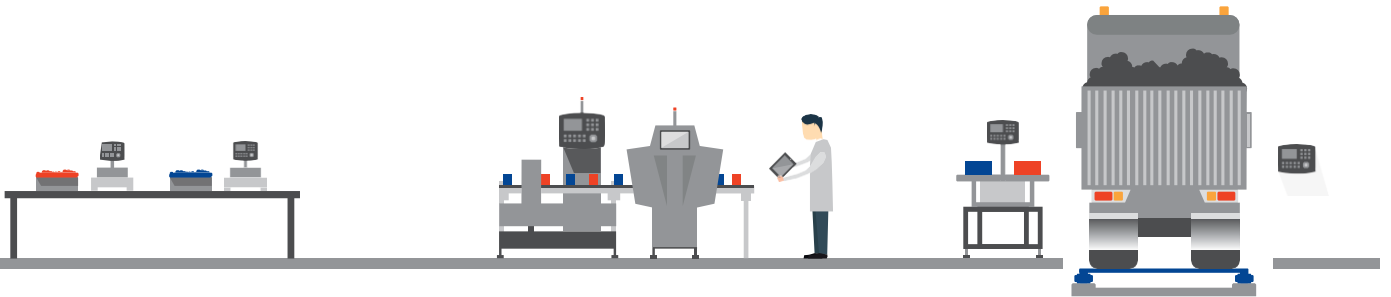


Vaganje ulazne robe



Komponente i rješenja za
vaganje posuda
(analogna/digitalna)

Ovo je presjek opsežnog portfelja proizvoda tvrtke Minebea Intec. Tvrtka nudi prilagođena rješenja za niz zahtjeva: od jednostavnih do složenih; od rješenja za zaštitu od eksplozije do higijenskog dizajna.



Ručna produkcija

Pakiranje

Izlazna roba

Rješenja koja osiguravaju
točnost i sljedivost

Jamstvo kvalitete proizvoda i
sigurnosti hrane

Osiguranje kvalitete finalnog
proizvoda



Porcioniranje i vaganje



Kontrolno vaganje/detekcija
metala



Vaganje/odabir narudžbi
odlazne robe



Formulacije i vaganje
formulacija



X-ray
inspekcija



Kontrolne vage za velika
opterećenja



Provjera predpakiranja i statistička
kontrola procesa



Komponente i rješenja za
kamionske vage
(analogna/digitalna)

Usluge

Zahvaljujući svjetskoj prisutnosti, Minebea Intec i njihovi certificirani partneri stoje uz kupce diljem svijeta kroz cijeli životni ciklus proizvoda i rješenja, od odabira prave opreme i sustava do nadogradnje, zamjenskih dijelova i obuke.

Inženjerska podrška i globalna rješenja – osiguravanje optimalnih rješenja

- Konzultacije o odabiru najboljih proizvoda i rješenja, s obzirom na željene performanse, preciznost i troškove
- Podrška za integraciju naših proizvoda i rješenja u postojeće konstrukcije
- Proizvodi ili rješenja specifični za kupce – prilagođeni individualnim zahtjevima



Za više informacija, posjetite našu web stranicu ili kontaktirajte

sartorius@sartorius.hr



Nadogradnje – za ažuriranje sustava i poboljšanje performansi

- Nadogradnja hardvera i softvera
- Obnova opreme

Treninzi i edukacije – za poboljšanje vještina

- Sadržaj praktičnog treninga smanjuje operativne pogreške, zastoje i troškove održavanja, a samim tim povećava performanse opreme i učinkovitost linije
- Seminari za pružanje znanja o propisima i tehnologiji



Kvaliteta i profesionalnost

- Našim klijentima uvijek smo na raspolaganju za rješavanje bilo kakvih upita, poteškoća, korisničkih ili servisnih zahtjeva.
- Pružamo tehničke smjernice i kvalitetnu podršku za rad s uređajima, kao i u slučaju nastanka izvanrednih problema s vašim instrumentom.
- Svakom zahtjevu pristupamo stručno i promišljeno, a korisniku se posvećujemo maksimalno, s ciljem što kvalitetnije rješavanja vašeg zahtjeva.

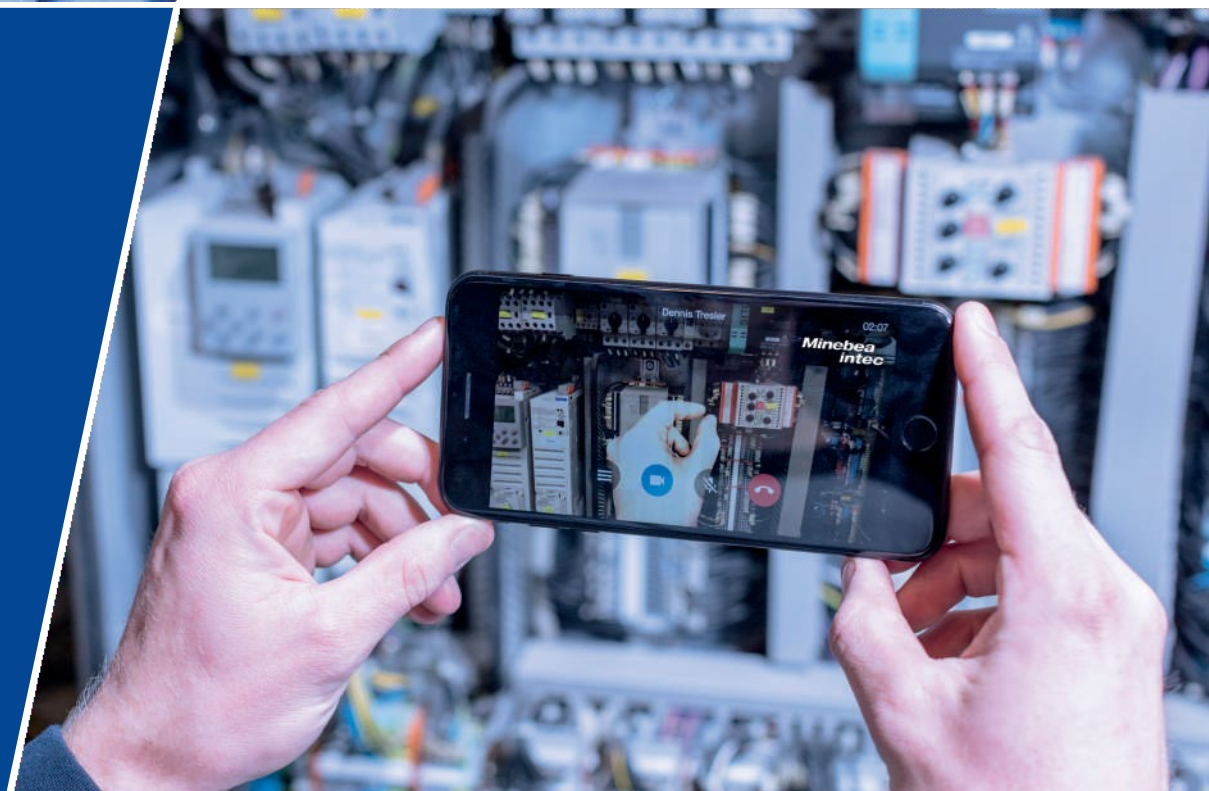


Korisnička i tehnička podrška

- Naše stručno osoblje na raspolaganju vam je za sve upite o proizvodima, edukacijama, servisu ili nekim od naših usluga.
- Izravnim razgovorom s našim osobljem, možete na brz i učinkovit način dobiti odgovore na vaša pitanja.
- Ako su vam potrebne detaljnije informacije o proizvodima, trebate korisničke upute, brošure ili želite znati više o proizvodima/uslugama koje naručujete, pošaljite nam upit i pružit ćemo vam sve potrebne informacije.



SARTORIUS
CROATIA



Javite nam se!

Imate postojeći projekt ili planirate nabavu uređaja? Slobodno se obratite našem osoblju i zajedničkim snagama pokušat ćemo pronaći rješenje za vaše potrebe.

Naši proizvodi implementirani su u renomiranim tvrtkama u području prehrambene, farmaceutske i kemijske industrije. Dopustite nam da postanemo i vaš partner!

Certificirani proizvodi

- Kvalitetnim proizvodima i inovativnim tehnologijama, znanstvenicima olakšavamo napredak i ubrzavamo proizvodne procese u brojnim industrijama.

Industrijska rješenja

- Pružamo sveobuhvatna rješenja za brojne industrije – od stolnih i podnih vaga i mjernih čelija do uređaja za inspekciju, kontrolno vaganje i softvera za praćenje procesa.

Servisna podrška

- Svojim dugogodišnjim iskustvom i znanjem, pružamo kvalitetnu tehničku podršku i rješavamo najkompleksnije kvarove i zahtjeve.



Sartorius Croatia – Libra Elektronik d.o.o.

Savska 45a

10290 Zaprešić

Tel: +385 (0) 1 3340 - 290

E-mail: sartorius@sartorius.hr

**Minebea
intec**

Certified Partner

Rev.
07/2021