



Hand in hand for tomorrow



Datový list výrobku

Chapadlo kulatých článků RCG

Chapadlo kulatých článků pro manipulaci s bateriovými články s průměrem Ø 46 mm

Chapadlo kulatých článků RCG je pneumaticky řízený magnetický systém, pomocí kterého lze bateriový článek magneticky uchopit a odložit.

Oblast použití

Manipulace s kulatými bateriovými články. Například jako vícenásobná uchopovací jednotka pro balení bateriových článků po výrobě článků nebo pro další zpracování do bateriových modulů nebo kompletních bateriových bloků: články do modulu nebo články do balení.

Výhody – Přínos pro Vás

Kompaktní vnější rozměr samostatného chapadla umožňuje maximální hustotu balení bateriových článků

Maximální spolehlivost procesu díky senzorické detekci obrobků a stavu

Zabránění ztrátě obrobku díky integrovanému udržování uchopovací síly, a to i v případě ztráty energie

Ochrana bateriového článku pomocí izolační separační vrstvy mezi chapadlem a bateriovým článkem

Krátké časy realizace projektu standardní chapadlo RCG je dokonale přizpůsobeno kulatým článkům



Velikosti
Množství: 1

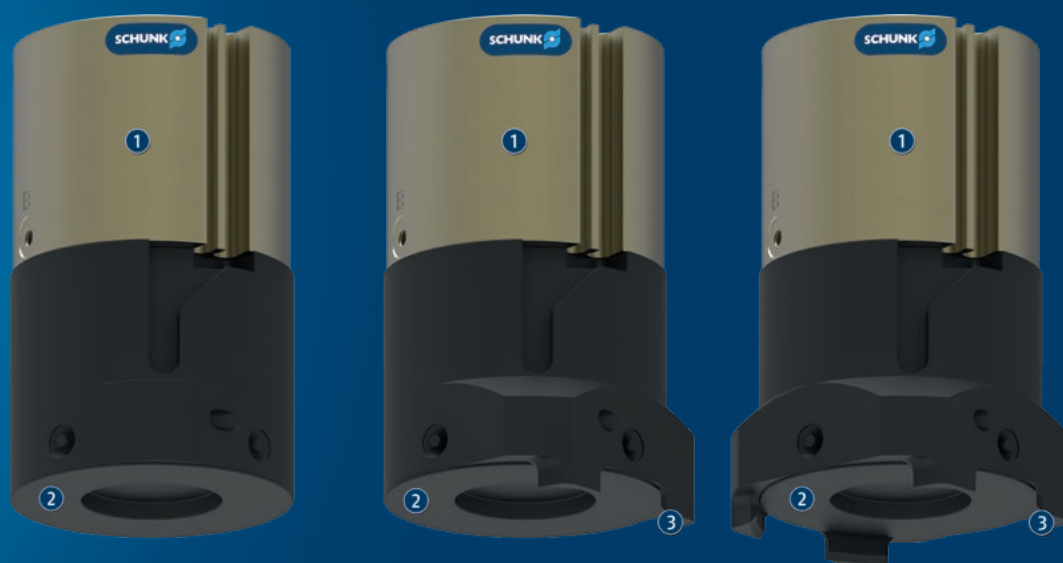


Vlastní hmotnost
0.25 kg

Popis funkce

Bateriový článek je držen silným permanentním magnetem uvnitř chapadla kulatých článků. Permanentní magnet se aktivuje pneumaticky změnou jeho polohy v pístní komoře. Permanentní magnet se pohybuje směrem

k obrobku nebo od obrobku pomocí pneumatického pístu, čímž se „aktivuje“ nebo „deaktivuje“.



- ① **pneumatický pohon**
s C-drážkou pro systém monitorování zdvihu pístu
- ② **Elektricky oddělená kontaktní plocha**
pro ochranu nabitého bateriového článku v přímém kontaktu

- ③ **Centrování**
Centrování v případě verzí -2 a -4 se používají ke kompenzaci tolerancí umístění při uchopování bateriových článků.

Podrobný funkční popis

Detekce obrobku



Detekce obrobku prostřednictvím monitorování přítomnosti součástí pomocí indukčního bezdotykového spínače.

Monitorování zdvihu pístu



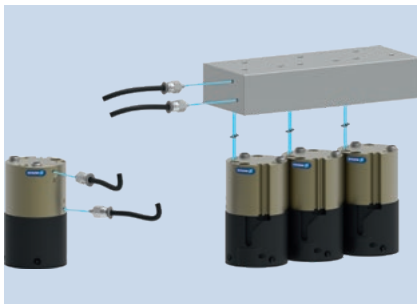
Detekce stavu „magnet aktivován“ nebo „magnet deaktivován“ je zajištěna prostřednictvím systému monitorování zdvihu pístu pomocí elektromagnetických spínačů.

Zařízení udržující upínací sílu i v případě výpadku médií



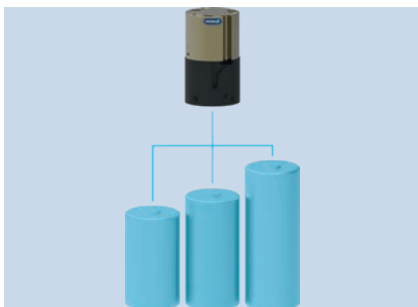
Udržování uchopovací síly v případě výpadku stlačeného vzduchu je zajištěn principem permanentního magnetu. Magnetická přídržná síla drží bateriový článek bezpečně, zabraňuje ztrátě obrobku a zajišťuje maximální spolehlivost procesu.

Pneumatické přípojky pro napájecí zdroj



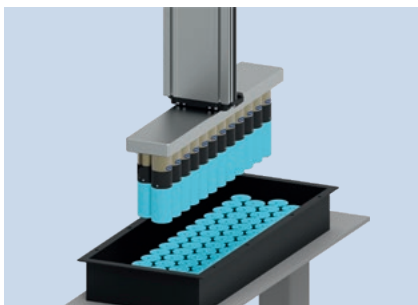
Volitelné hlavní vzduchové přípojky na boku nebo přímé spodní vzduchové přípojky pro prostorově úspornou integraci několika jednotlivých chapadel do jednoho uchopovacího systému.

Kulaté články 46x



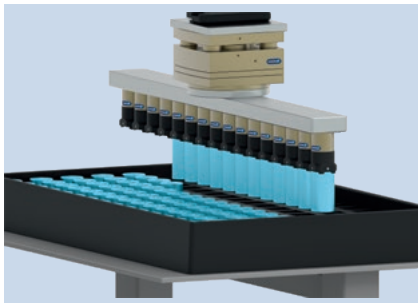
Magnetické chapadlo RCG 46 bezpečně zvládá všechny běžné formáty kulatých článků s průměrem $\varnothing$ 46 mm.

Vícenásobná uchopovací jednotka



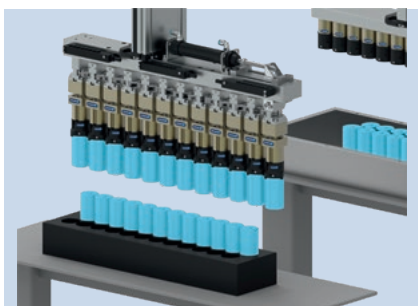
Chapadlo kulatých článků RCG lze nastavit jako samostatnou vícenásobnou uchopovací jednotku, aby bylo možné realizovat konkrétní rozestup článků v závislosti na aplikaci. Ať už jedno, dvě, ... nebo dokonce několik stovek jednotlivých chapadel.

End-of-line



Možnost individuální kontroly pro každé chapadlo kulatých článků RCG znamená, že jednotlivé bateriové články mohou být vyhozeny v procesní sekvenci, např. v procesu testování na konci linky (End-of-Line).

Jednotka pro rozestup článků



Jednotky pro rozestup článků také nabízejí možnost změny vzdálenosti mezi několika bateriovými články během procesu Pick-&-Place. Počet buněk, které mají být uchopeny, a rozestupy článků jsou individuálně přizpůsobeny aplikaci.

Obecné informace k řadě

Spouštění: pneumatický, s přefiltrovaným stlačeným vzduchem dle normy ISO 8573-1:2010 [7:4:4].

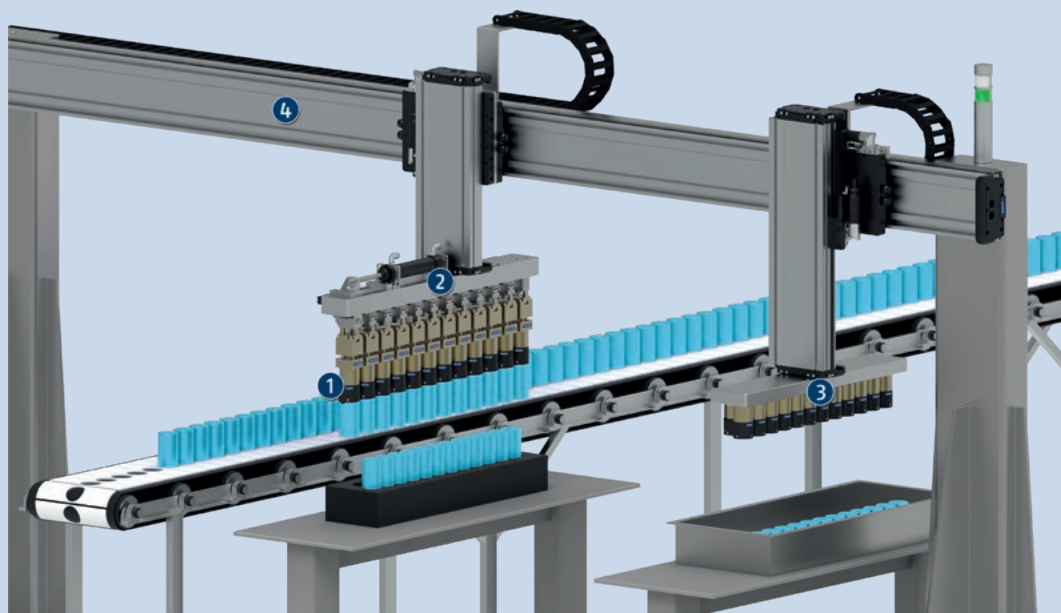
Záruka: 12 měsíců

Parametry životnosti: na vyžádání

Rozsah dodávky: Středicí objímky, 0-kroužky pro přímé připojení, závěrné šrouby

Zařízení udržující upínací sílu i v případě výpadku médií: je zajištěn principem permanentního magnetu v případě výpadku stlačeného vzduchu.

Zbytková magnetická síla: Když je magnet deaktivován, zbytková magnetická síla je $<1\text{ N}$ a umožňuje procesně bezpečné stohování bateriových článků.



Příklad aplikace

Chapadlo kulatých článků RCG 46 umožňuje manipulaci s bateriovými články o průměru $\varnothing 46\text{ mm}$ bez rušivých kontur. V kombinaci s uchopovacími jednotkami podle specifické aplikace lze realizovat všechny procesní kroky při montáži bateriových modulů a bloků.

- ① Chapadlo kulatých článků
- ② Uchopovací jednotka podle specifické aplikace včetně jednotky kompenzace tolerance a jednotky rozteče článků

- ③ Uchopovací jednotka podle specifické aplikace
- ④ Lineární přímá osa SLD

RCG 46

Chapadlo kulatých článků

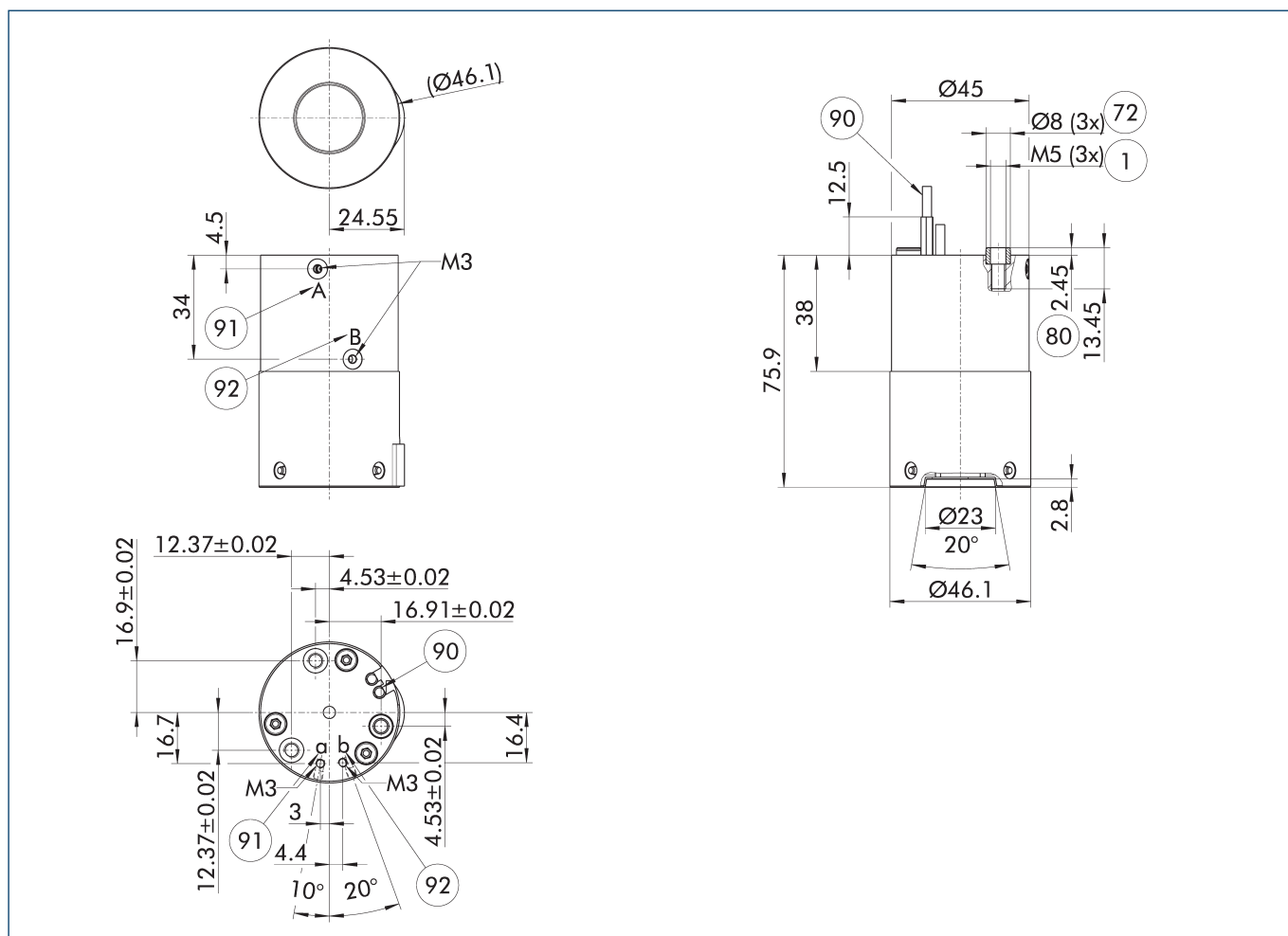


Technické údaje

Popis		RCG 46-0	RCG 46-2	RCG 46-4
ID		1556170	1556157	1551638
Obecné provozní údaje				
Magnetická přídržná síla*	[N]	≥70	≥70	≥70
Metoda aktivace		pneumatický	pneumatický	pneumatický
Min./max. provozní tlak	[bar]	3/8	3/8	3/8
Objem válce na dvojitý zdvih	[cm³]	19.4	19.4	19.4
Detekce obrobku		ano	ano	ano
Monitorování zdvihu pístu		ano	ano	ano
Zařízení udržující upínací sílu i v případě výpadku médií		ano	ano	ano
Doba odezvy/typ. doba sepnutí	[s]	0.05	0.05	0.05
Min./max. okolní teplota	[°C]	0/50	0/50	0/50
Vlastní hmotnost	[kg]	0.25	0.25	0.25

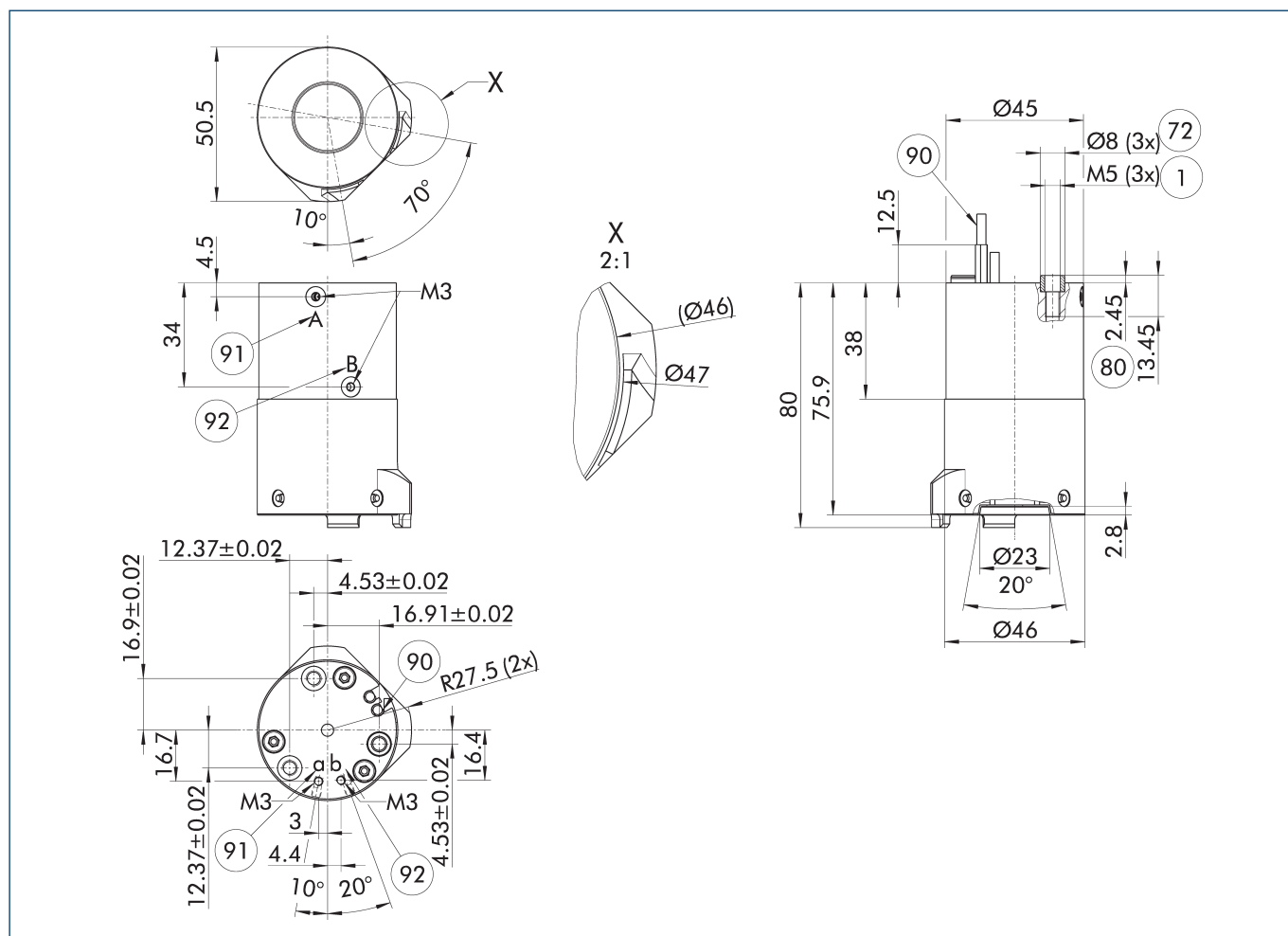
* *Magnetická přídržná síla se měří s kulatým článkem v kontaktu s chapadlem (materiál Hilumin, tloušťka stěny 0,8 mm)

Hlavní náhled RCG 46-0



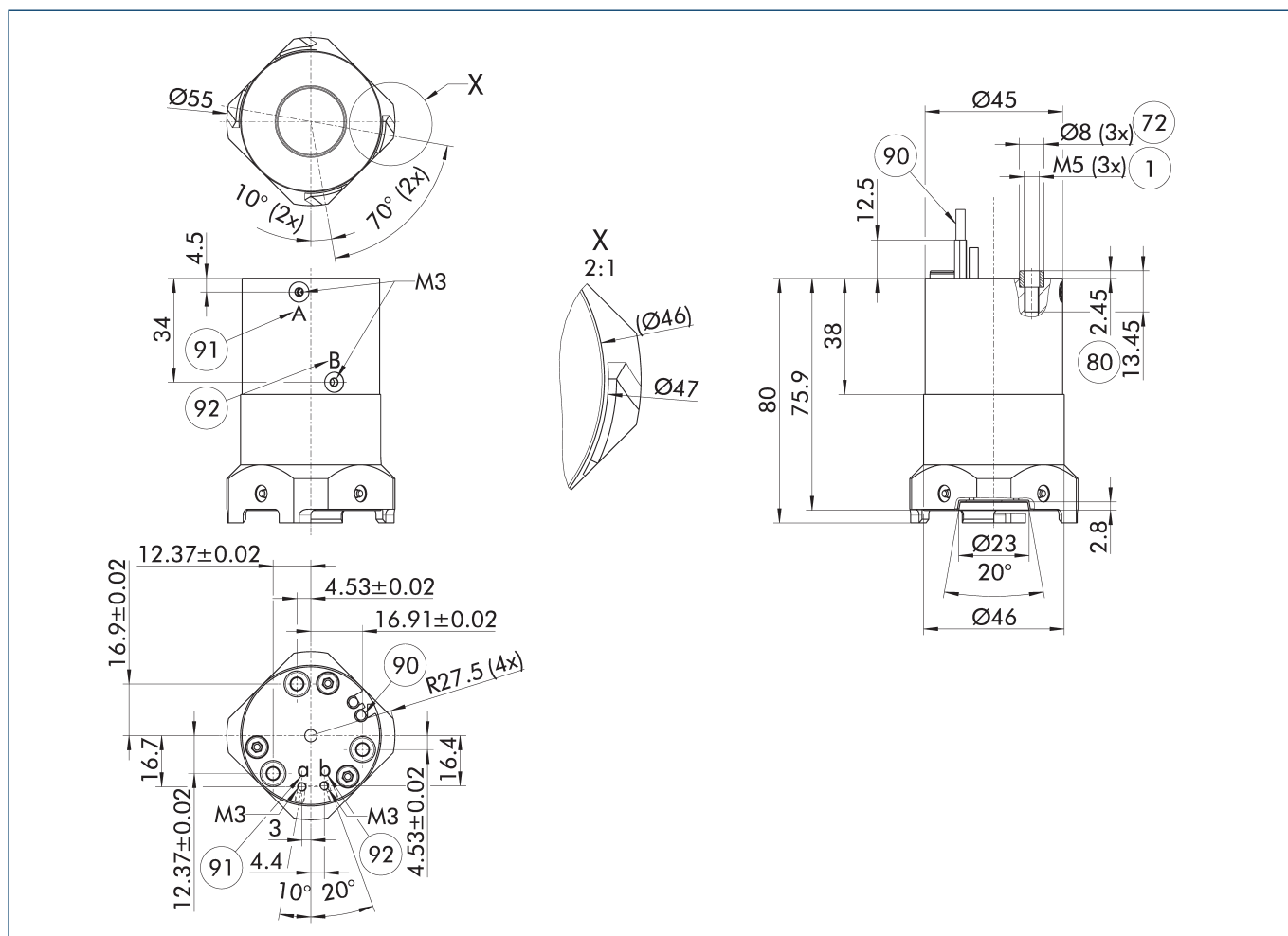
- | | |
|--|---|
| ① Připojení uchopovacího zařízení | ⑨0 Snímač MMS 22.. |
| ⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra | ⑨1 A,a Aktivováno hlavní/přímé připojení chapadla |
| ⑧0 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně | ⑨2 B,b Aktivováno hlavní/přímé připojení chapadla |

Hlavní náhled RCG 46-2



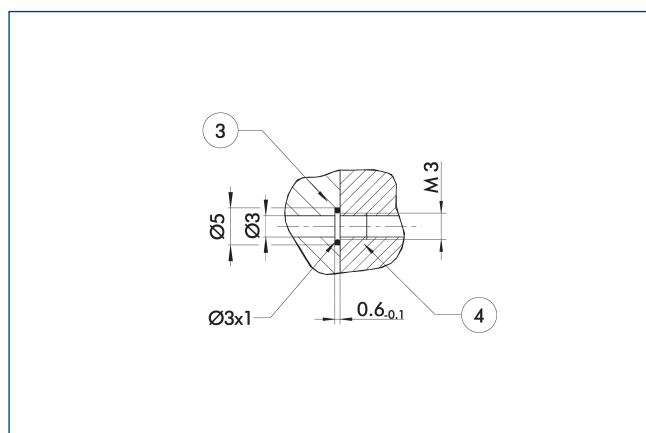
- | | |
|--|---|
| ① Připojení uchopovacího zařízení | ⑨0 Snímač MMS 22.. |
| ⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra | ⑨1 A,a Aktivováno hlavní/přímé připojení chapadla |
| ⑧0 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně | ⑨2 B,b Aktivováno hlavní/přímé připojení chapadla |

Hlavní náhled RCG 46-4



- | | |
|--|---|
| ① Připojení uchopovacího zařízení | ⑨0 Snímač MMS 22.. |
| ⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra | ⑨1 A,a Aktivováno hlavní/přímé připojení chapadla |
| ⑧0 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně | ⑨2 B,b Aktivováno hlavní/přímé připojení chapadla |

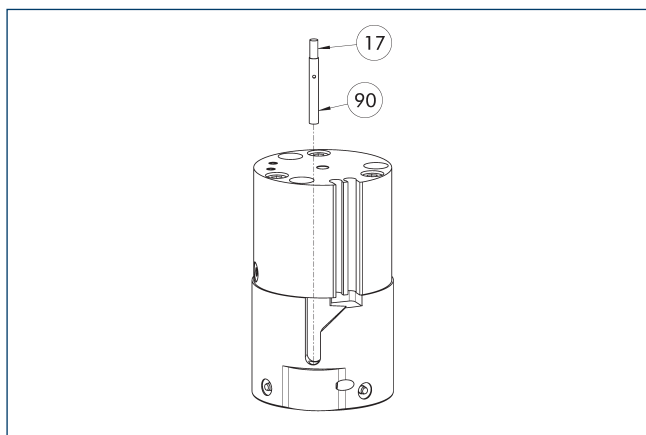
Bez kabelové přímé připojení M3



- | | |
|-----------|------------|
| ③ Adaptér | ④ Chapadla |
|-----------|------------|

Přímé připojení slouží k bezhadicovému přívodu tlaku, jelikož hadice jsou náchylné k poškození. Namísto toho se tlakové médium přivádí otvory v montážní desce.

Indukční přibližovací snímače



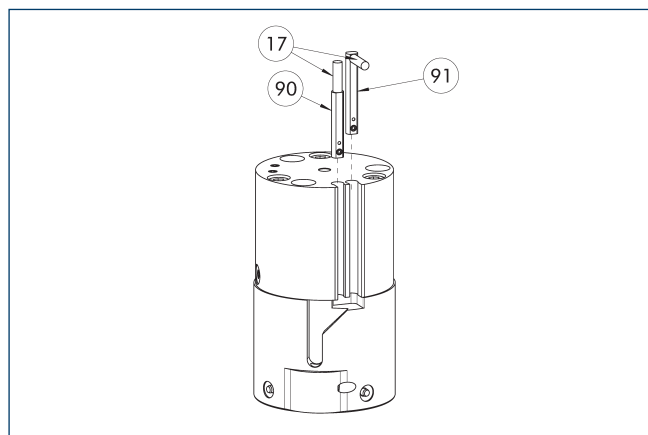
17 Kabelový výstup

90 Indukční senzor

Popis	ID	
Indukční přibližovací snímače		
P+F NBB1-3M22-E2-0,3M-V3	1566654	

❗ Pro detekci obrobku je nutný jeden senzor na chapadlo.

Elektrický magnetický snímač MMS



17 Kabelový výstup

91 Snímač MMS 22...-SA

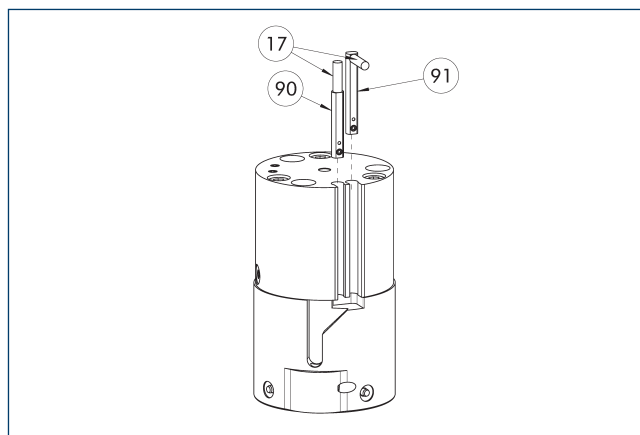
90 Snímač MMS 22..

Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C

Popis	ID	Často kombinované
Elektronický magnetický snímač		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektronické magnetické snímače s bočním výstupem kabelu		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Připojovací kabely		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Klíp pro konektor/zdíčku		
CLI-M8	0301463	
Prodloužení kabelu		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Rozbočovač senzorů		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI1



17 Kabelový výstup

91 Snímač MMS 22 ..-PI1-...-SA

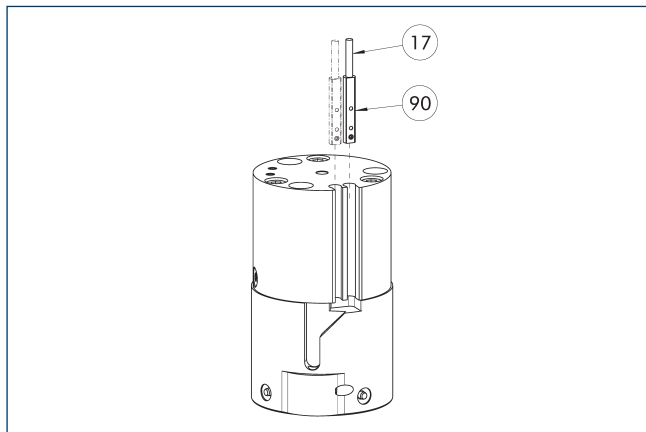
90 Snímač MMS 22 PI1-...

Monitorování polohy s jednou programovatelnou polohou na jeden senzor a s elektronikou integrovanou do senzoru. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	
Programovatelný magnetický snímač s pouzdem z nerezové oceli		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI2



17 Kabelový výstup

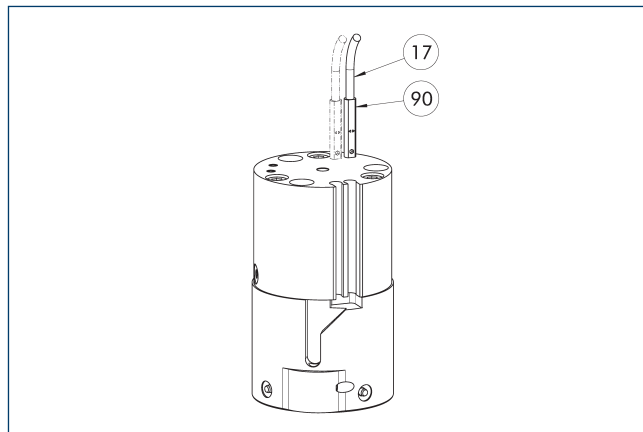
90 Snímač MMS 22...-PI2-...

Monitorování polohy s 2 programovatelnými polohami na jedno čidlo a s elektronikou integrovanou do čidla. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programovatelný magnetický snímač s pouzdem z nerezové oceli		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- ① K monitorování dvou poloh je třeba jeden senzor na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Dodatečné varianty produktu snímače a další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole systém senzorů.

Programovatelný magnetický snímač MMS-P



17 Kabelový výstup

90 Snímač MMS 22...-P...

Monitorování polohy se dvěma programovatelnými polohami na jeden senzor. Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C.

Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	
Připojovací kabely		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Klip pro konektor/zdíčku		
CLI-M8	0301463	
Rozbočovač senzorů		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① K monitorování dvou poloh je třeba jeden senzor na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Dodatečné varianty produktu snímače a další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole systém senzorů.



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

