

Montage- und Betriebsanleitung

**Ident.-Nr. 1356265, 1356266, 1356267, 1356268,
1356269, 1356270, 1356275, 1356276, 1356277,
1356278, 1356286, 1356287, 1356290, 1356291,
1356292, 1356293**

**Greifeinheit PGN-plus mit
Werkzeugschnittstelle HSK-A/Capto C6**

Assembly and Operating Manual

**ID No. 1356265, 1356266, 1356267, 1356268,
1356269, 1356270, 1356275, 1356276, 1356277,
1356278, 1356286, 1356287, 1356290, 1356291,
1356292, 1356293**

**Gripping unit PGN-plus with
tool interface HSK-A/Capto C6**

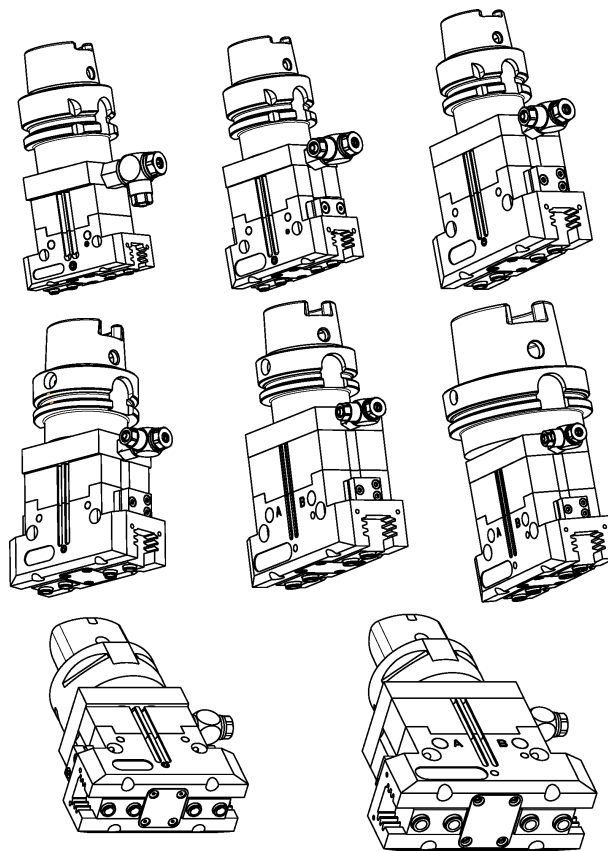
deutsch	3
english	31



Montage- und Betriebsanleitung

Ident.-Nr. 1356265, 1356266, 1356267, 1356268,
1356269, 1356270, 1356275, 1356276, 1356277,
1356278, 1356286, 1356287, 1356290, 1356291,
1356292, 1356293

Greifeinheit PGN-plus mit
Werkzeugschnittstelle HSK-A/Capto C6



Impressum

Urheberrecht:

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Urheber ist die SCHUNK GmbH & Co. KG. Alle Rechte vorbehalten.

Technische Änderungen:

Änderungen im Sinne technischer Verbesserungen sind uns vorbehalten.

Dokumentenummer: 1460419

Auflage: 01.00 | 03.05.2021 | de

Sehr geehrte Kundin,
sehr geehrter Kunde,
vielen Dank, dass Sie unseren Produkten und unserem Familienunternehmen als führendem Technologieausrüster für Roboter und Produktionsmaschinen vertrauen. Unser Team steht Ihnen bei Fragen rund um dieses Produkt und weiteren Lösungen jederzeit zur Verfügung. Fragen Sie uns und fordern Sie uns heraus. Wir lösen Ihre Aufgabe!
Mit freundlichen Grüßen
Ihr SCHUNK-Team

Customer Management
Tel. +49-7133-103-2503
Fax +49-7133-103-2189
cmg@de.schunk.com



Betriebsanleitung bitte vollständig lesen und produktnah aufbewahren.

1 Allgemein

1.1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen für einen sicheren und sachgerechten Gebrauch des Produkts.

Die Anleitung ist integraler Bestandteil des Produkts und muss für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Vor dem Beginn aller Arbeiten muss das Personal diese Anleitung gelesen und verstanden haben. Voraussetzung für ein sicheres Arbeiten ist das Beachten aller Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.

Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

Neben dieser Anleitung gelten die aufgeführten Dokumente unter [Mitgeltende Unterlagen](#) [► 6].

1.1.1 Darstellung der Warnhinweise

Zur Verdeutlichung von Gefahren werden in den Warnhinweisen folgende Signalworte und Symbole verwendet.



⚠ GEFAHR

Gefahren für Personen!

Nichtbeachtung führt sicher zu irreversiblen Verletzungen bis hin zum Tod.



⚠ WARNUNG

Gefahren für Personen!

Nichtbeachtung kann zu irreversiblen Verletzungen bis hin zum Tod führen.



⚠ VORSICHT

Gefahren für Personen!

Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen.

ACHTUNG

Sachschaden!

Informationen zur Vermeidung von Sachschäden.

1.1.2 Mitgeltende Unterlagen

Die mitgeltenden Unterlagen befinden sich auf der im Lieferumfang enthaltenen CD.

Inhalt der CD

Dokumentation Werkzeugschnittstelle HSK, Capto ^{*1}	Anhang 1
Zeichnungen	Anhang 2

Auf folgenden Seiten können die mit Stern (*) gekennzeichneten Unterlagen heruntergeladen werden:

*1 www.schunk.com

Zeichnungen (siehe Anhang)

Zeichnungs-Nr.	Bezeichnung	
3 67124 00 3 00	Greifeinheit mit Werkzeugschnittstelle	HSK-A50/PGN-plus 50-1-AS HSK-A50/PGN-plus 50-1-IS
3 67124 01 3 00		HSK-A50/PGN-plus 64-1-AS HSK-A50/PGN-plus 64-1-IS
3 67124 02 3 00		HSK-A50/PGN-plus 80-1-AS HSK-A50/PGN-plus 80-1-IS
3 67124 05 3 00		HSK-A63/PGN-plus 80-1-AS HSK-A63/PGN-plus 80-1-IS
3 67124 06 3 00		HSK-A63/PGN-plus 100-1-AS HSK-A63/PGN-plus 100-1-IS
3 67124 10 3 00		HSK-A100/PGN-plus 100-1-AS HSK-A100/PGN-plus 100-1-IS
3 68354 10 3 00		Capto C6/PGN-plus 80-1-AS Capto C6/PGN-plus 80-1-IS
3 68354 20 3 00		Capto C6/PGN-plus 100-1-AS Capto C6/PGN-plus 100-1-IS

1.1.3 Varianten

Diese Anleitung gilt für folgende Varianten:

Ident.-Nr.	Bezeichnung
	Greifeinheit
1356265	HSK-A50/PGN-plus 50-1-AS
1356266	HSK-A50/PGN-plus 50-1-IS
1356267	HSK-A50/PGN-plus 64-1-AS
1356268	HSK-A50/PGN-plus 64-1-IS
1356269	HSK-A50/PGN-plus 80-1-AS
1356270	HSK-A50/PGN-plus 80-1-IS
1356275	HSK-A63/PGN-plus 80-1-AS
1356276	HSK-A63/PGN-plus 80-1-IS
1356277	HSK-A63/PGN-plus 100-1-AS
1356278	HSK-A63/PGN-plus 100-1-IS
1356286	HSK-A100/PGN-plus 100-1-AS
1356287	HSK-A100/PGN-plus 100-1-IS
1356290	Capto C6/PGN-plus 80-1-AS
1356291	Capto C6/PGN-plus 80-1-IS
1356292	Capto C6/PGN-plus 100-1-AS
1356293	Capto C6/PGN-plus 100-1-IS

1.2 Lieferumfang

Der Lieferumfang beinhaltet:

- Greifeinheit PGN-plus mit Werkzeugschnittstelle HSK-A/Capto C6 in der bestellten Variante

1.3 Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt 12 Monate ab Lieferdatum Werk bei bestimmungsgemäßem Gebrauch unter folgenden Bedingungen:

- Beachten der vorgeschriebenen Wartungs- und Schmierintervalle
- Beachten der Umgebungs- und Einsatzbedingungen

Werkstückberührende Teile und Verschleißteile sind nicht Bestandteil der Gewährleistung.

Der Gewährleistungsanspruch erlischt,

- wenn Schäden durch unsachgemäße Bedienung entstehen.
- wenn Instandsetzungsarbeiten oder Eingriffe von hierzu nicht ermächtigten Personen vorgenommen werden.
- bei Verwendung von Zubehör- und Ersatzteilen, die nicht auf unser Produkt abgestimmt sind.

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt dient ausschließlich zum Greifen und zeitbegrenztem sicheren Halten von Werkstücken oder Gegenständen.

- Das Produkt darf ausschließlich im Rahmen seiner technischen Daten verwendet werden, [Technische Daten](#) [► 17].
- Bei der Implementierung und dem Betrieb der Komponente in sicherheitsbezogenen Teilen von Steuerungen sind die grundlegenden Sicherheitsprinzipien nach DIN EN ISO 13849-2 anzuwenden. Für die Kategorien 1, 2, 3 und 4 sind zudem die bewährten Sicherheitsprinzipien nach DIN EN ISO 13849-2 anzuwenden.
- Das Produkt ist zum Einbau in eine Maschine/Anlage bestimmt. Die zutreffenden Richtlinien müssen beachtet und eingehalten werden.
- Das Produkt ist für industrielle und industrienähe Anwendungen bestimmt.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten aller Angaben in dieser Anleitung.

2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung liegt vor, wenn das Produkt z. B. als Presswerkzeug, Stanzwerkzeug, Hebezeug, Führungshilfe für Werkzeuge, Schneidwerkzeug, Spannmittel oder Bohrwerkzeug verwendet wird.

- Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

2.3 Bauliche Veränderungen

Durchführen von baulichen Veränderungen

Durch Umbauten, Veränderungen und Nacharbeiten, z. B. zusätzliche Gewinde, Bohrungen, Sicherheitseinrichtungen können Funktion oder Sicherheit beeinträchtigt oder Beschädigungen am Produkt verursacht werden.

- Bauliche Veränderungen nur mit schriftlicher Genehmigung von SCHUNK durchführen.

2.4 Ersatzteile

Verwenden nicht zugelassener Ersatzteile

Durch das Verwenden nicht zugelassener Ersatzteile können Gefahren für das Personal entstehen und Beschädigungen oder Fehlfunktionen am Produkt verursacht werden.

- Nur Originalersatzteile und von SCHUNK zugelassene Ersatzteile verwenden.

2.5 Greiferfinger

Anforderungen an die Greiferfinger

Durch gespeicherte Energie können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen können.

- Greiferfinger so ausführen, dass das Produkt im energielosen Zustand entweder die Position "offen" oder "geschlossen" erreicht.
- Greiferfinger nur wechseln, wenn keine Restenergie freigesetzt werden kann.
- Sicherstellen, dass das Produkt und die Greiferfinger entsprechend dem Anwendungsfall ausreichend dimensioniert sind.

2.6 Umgebungs- und Einsatzbedingungen

Anforderungen an die Umgebungs- und Einsatzbedingungen

Durch falsche Umgebungs- und Einsatzbedingungen können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen können und/oder die Lebensdauer des Produkts deutlich verringern.

- Sicherstellen, dass das Produkt nur im Rahmen seiner definierten Einsatzparameter verwendet wird, [Technische Daten](#) [► 17].

2.7 Personalqualifikation

Unzureichende Qualifikation des Personals

Wenn nicht ausreichend qualifiziertes Personal Arbeiten an dem Produkt durchführt, können schwere Verletzungen und erheblicher Sachschaden verursacht werden.

- Alle Arbeiten durch dafür qualifiziertes Personal durchführen lassen.
- Vor Arbeiten am Produkt muss das Personal die komplette Anleitung gelesen und verstanden haben.
- Landesspezifische Unfallverhütungsvorschriften und die allgemeinen Sicherheitshinweise beachten.

Folgende Qualifikationen des Personals sind für die verschiedenen Tätigkeiten am Produkt notwendig:

Elektrofachkraft

Die Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen, mögliche Gefahren zu erkennen und zu vermeiden und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

Fachpersonal

Das Fachpersonal ist aufgrund der fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen, mögliche Gefahren zu erkennen und zu vermeiden und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

Unterwiesene Person

Die unterwiesene Person wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßen Verhalten unterrichtet.

Servicepersonal des Herstellers

Das Servicepersonal des Herstellers ist aufgrund der fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren zu erkennen und zu vermeiden.

2.8 Persönliche Schutzausrüstung

Verwenden von persönlicher Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, das Personal vor Gefahren zu schützen, die dessen Sicherheit oder Gesundheit bei der Arbeit beeinträchtigen können.

- Beim Arbeiten an und mit dem Produkt die Arbeitsschutzbestimmungen beachten und die erforderliche persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Gültige Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten.
- Bei scharfen Kanten, spitzen Ecken und rauen Oberflächen Schutzhandschuhe tragen.

- Bei heißen Oberflächen hitzebeständige Schutzhandschuhe tragen.
- Beim Umgang mit Gefahrstoffen Schutzhandschuhe und Schutzbrillen tragen.
- Bei bewegten Bauteilen eng anliegende Schutzkleidung und zusätzlich Haarnetz bei langen Haaren tragen.

2.9 Hinweise zum sicheren Betrieb

Unsachgemäße Arbeitsweise des Personals

Durch eine unsachgemäße Arbeitsweise können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen können.

- Jede Arbeitsweise unterlassen, welche die Funktion und Betriebssicherheit des Produktes beeinträchtigen.
- Das Produkt bestimmungsgemäß verwenden.
- Die Sicherheits- und Montagehinweise beachten.
- Das Produkt keinen korrosiven Medien aussetzen. Ausgenommen sind Produkte für spezielle Umgebungsbedingungen.
- Auftretende Störungen umgehend beseitigen.
- Die Wartungs- und Pflegehinweise beachten.
- Gültige Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften für den Einsatzbereich des Produkts beachten.

2.10 Transport

Verhalten beim Transport

Durch unsachgemäßes Verhalten beim Transport können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen können.

- Bei hohem Gewicht, das Produkt mit einem Hebezeug anheben und einem angemessenen Transportmittel transportieren.
- Bei Transport und Handhabung das Produkt gegen Herunterfallen sichern.
- Nicht unter schwebende Lasten treten.

2.11 Störungen

Verhalten bei Störungen

- Produkt sofort außer Betrieb nehmen und die Störung den zuständigen Stellen/Personen melden.
- Störung durch dafür ausgebildetes Personal beheben lassen.
- Produkt erst wieder in Betrieb nehmen, wenn die Störung behoben ist.

- Produkt nach einer Störung prüfen, ob die Funktionen des Produkts noch gegeben und keine erweiterten Gefahren entstanden sind.

2.12 Entsorgung

Verhalten beim Entsorgen

Durch unsachgemäßes Verhalten beim Entsorgen können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen, erheblichem Sachschaden und Umweltschaden führen können.

- Bestandteile des Produkts nach den örtlichen Vorschriften dem Recycling oder der ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen.

2.13 Grundsätzliche Gefahren

Allgemein

- Sicherheitsabstände einhalten.
- Niemals Sicherheitseinrichtungen außer Funktion setzen.
- Vor der Inbetriebnahme des Produkts den Gefahrenbereich mit einer geeigneten Schutzmaßnahme absichern.
- Vor Montage-, Umbau-, Wartungs- und Einstellarbeiten die Energiezuführungen entfernen. Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.
- Wenn die Energieversorgung angeschlossen ist, keine Teile von Hand bewegen.
- Während des Betriebs nicht in die offene Mechanik und in den Bewegungsbereich des Produkts greifen.

2.13.1 Schutz bei Handhabung und Montage

Unsachgemäße Handhabung und Montage

Durch unsachgemäße Handhabung und Montage können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen und erheblichem Sachschaden führen können.

- Alle Arbeiten nur von dafür qualifiziertem Personal durchführen lassen.
- Produkt bei allen Arbeiten gegen versehentliches Betätigen sichern.
- Die geltenden Unfallverhütungsvorschriften beachten.
- Geeignete Montage- und Transporteinrichtungen einsetzen und Vorkehrungen gegen Einklemmen und Quetschen treffen.

Unsachgemäßes Heben von Lasten

Herunterfallende Lasten können zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Nicht unter oder in den Schwenkbereich von schwebenden Lasten treten.
- Lasten nur unter Aufsicht bewegen.
- Schwebende Lasten nicht unbeaufsichtigt lassen.

2.13.2 Schutz bei Inbetriebnahme und Betrieb**Herabfallende und herausschleudernde Bauteile**

Herabfallende und herausschleudernde Bauteile können zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Durch geeignete Maßnahmen den Gefahrenbereich absichern.
- Während des Betriebs den Gefahrenbereich nicht betreten.

2.13.3 Schutz vor gefährlichen Bewegungen**Unerwartete Bewegung**

Ist noch Restenergie im System vorhanden, können beim Arbeiten am Produkt schwere Verletzungen verursacht werden.

- Energieversorgung abschalten, sicherstellen dass keine Restenergie mehr vorhanden ist und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Zur Abwendung von Gefahren kann nicht allein auf das Ansprechen der Überwachungsfunktionen vertraut werden. Bis zum Wirksamwerden der eingebauten Überwachungen muss von einer fehlerhaften Antriebsbewegung ausgegangen werden, deren Wirkung von der Steuerung und dem aktuellen Betriebszustand des Antriebs abhängt. Wartungs-, Umbau- und Anbauarbeiten außerhalb der durch den Bewegungsbereich gegebenen Gefahrenzone durchführen.
- Zur Vermeidung von Unfällen und/oder Sachschäden muss der Aufenthalt von Personen im Bewegungsbereich der Maschine eingeschränkt werden. Unbeabsichtigten Zugang für Personen in diesen Bereich durch technische Schutzmaßnahmen einschränken/verhindern. Schutzabdeckung und Schutzzaun müssen über eine ausreichende Festigkeit hinsichtlich der maximal möglichen Bewegungsenergie verfügen. NOT-HALT-Schalter müssen leicht zugänglich und schnell erreichbar sein. Vor Inbetriebnahme der Maschine oder Anlage die Funktion des NOT-HALT-Systems überprüfen. Betrieb der Maschine bei Fehlfunktion dieser Schutzeinrichtung unterbinden.

2.13.4 Schutz vor Stromschlag

Mögliche elektrostatische Energie

Bauteile oder Baugruppen können sich elektrostatisch aufladen. Beim Berühren kann die elektrostatische Entladung eine Schreckreaktion auslösen, die zu Verletzungen führen kann.

- Der Betreiber muss sicherstellen, dass nach einschlägigen Regeln alle Bauteile und Baugruppen in den örtlichen Potenzialausgleich einbezogen werden.
- Den Potenzialausgleich nach den einschlägigen Regeln durch eine Elektrofachkraft unter besonderer Berücksichtigung der tatsächlichen Arbeitsumgebungsbedingungen ausführen lassen.
- Die Wirksamkeit des Potenzialausgleichs durch regelmäßige Sicherheitsmessungen nachweisen lassen.

2.13.5 Schutz vor Verbrennungen

Arbeiten an heißen Oberflächen

Je nach Anwendungsfall kann die Oberfläche des Produkts sehr heiß werden und bei dem Berühren zu Verbrennungen an den Händen führen

- Heiße Oberflächen, z. B. Bremswiderstände, Kühlkörper, Antriebseinheiten, Wicklungen und Blechpakete, nicht berühren.
- Vor Arbeiten die Oberfläche abkühlen lassen. Die Abkühlzeit mancher Komponenten kann nach dem Abschalten bis zu einer Stunde betragen.
- Schutzhandschuhe tragen.

2.14 Hinweise auf besondere Gefahren



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unerwartete Bewegungen!

Ist die Energieversorgung eingeschaltet oder noch Restenergie im System vorhanden, können sich Bauteile unerwartet bewegen und schwere Verletzungen verursachen.

- Vor Beginn sämtlicher Arbeiten am Produkt: Energieversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.



⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch schwebende Lasten!

Herunterfallende Lasten können zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Nicht in den Schwenkbereich von schwebenden Lasten treten.
- Lasten nur unter Aufsicht bewegen.
- Schwebende Lasten nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Geeignete Schutzausrüstung tragen.



⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten und spitze Ecken!

Scharfe Kanten und spitze Ecken können zu Schnittverletzungen führen.

- Geeignete Schutzausrüstung tragen.



⚠ WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen!

Oberflächen von Bauteilen können sich im Betrieb stark aufheizen. Hautkontakt mit heißen Oberflächen verursacht schwere Verbrennungen der Haut.

- Bei allen Arbeiten in der Nähe heißer Oberflächen grundsätzlich Schutzhandschuhe tragen.
- Vor allen Arbeiten sicherstellen, dass alle Oberflächen auf Umgebungstemperatur abgekühlt sind.



⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Bewegungen!

Während des Betriebs, durch falsche Ansteuerung und bei Ausfall der Energieversorgung können herabfallende und herausschleudernde Gegenstände schwere Verletzungen verursachen.

- Absicherung im Anwenderprogramm vornehmen.
- Durch geeignete Maßnahmen den Gefahrenbereich/das Produkt absichern.



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Quetschen und Stoßen!

Beim Verfahren der Grundbacken und durch Bruch oder Lösen der Greiferfinger kann es zu schweren Verletzungen kommen.

- Geeignete Schutzausrüstung tragen.
- Nicht in die offene Mechanik und in den Bewegungsbereich des Produkts greifen.



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Federkräfte!

Bei Produkten mit Greifkrafterhaltung stehen Bauteile unter Federspannung. Beim Zerlegen können sich Bauteile unerwartet bewegen und schwere Verletzungen verursachen.

- Produkt vorsichtig demontieren.
- Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.

3 Technische Daten

ACHTUNG

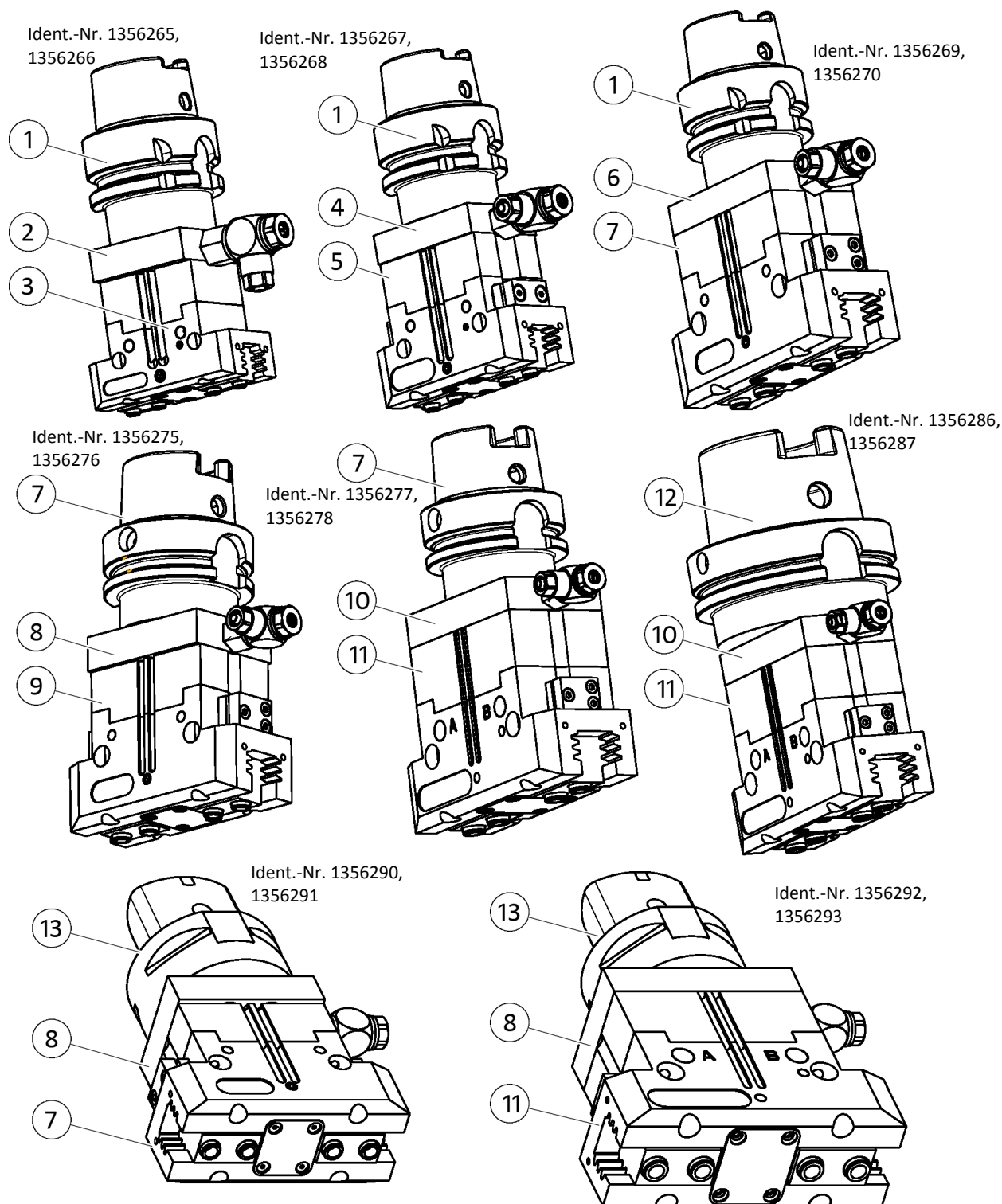
Max. Drehzahl der Spindel von 20 min⁻¹ beachten!

Bezugsgröße	Wert
Maße	Zusammenbauzeichnung siehe Mitgeltende Unterlagen ▶ 6]
Umgebungstemperatur [°C]	
Min.	+5
Max.	+90
Schutzart IP	40
Geräusch-Emission [dB(A)]	≤ 70
Energieversorgung	Maschinenkühlflüssigkeit über die Werkzeugschnittstelle
Versorgungsdruck [bar]	6 – 60
Max. Drehzahl der Spindel [min ⁻¹]	20

Weitere technische Daten sind in den Dokumentationen und Katalogdatenblättern der Komponenten auf der CD enthalten.

4 Aufbau

Die Einheit besteht aus den folgenden Komponenten:



Pos.	Bezeichnung	siehe
1	Werkzeugschnittstelle HSK-A 50	Anhang 1
2	Adapterplatte	

Pos.	Bezeichnung	siehe
3	Parallelgreifer PGN-plus 50-1-IS	Anhang 1
	Parallelgreifer PGN-plus 50-1-AS	
4	Adapterplatte	
5	Parallelgreifer PGN-plus 64-1-IS	Anhang 1
	Parallelgreifer PGN-plus 64-1-AS	
6	Adapterplatte	
7	Werkzeugschnittstelle HSK-A 63	Anhang 1
8	Adapterplatte	
9	Parallelgreifer PGN-plus 80-1-IS	Anhang 1
	Parallelgreifer PGN-plus 80-1-AS	
10	Adapterplatte	
11	Parallelgreifer PGN-plus 100-1-IS	Anhang 1
	Parallelgreifer PGN-plus 100-1-AS	
12	Werkzeugschnittstelle HSK-A 100	
13	Werkzeugschnittstelle Capto C6	

Weitere Informationen enthält die Zusammenbauzeichnung auf der CD.

5 Inbetriebnahme

HINWEIS

Vor der Inbetriebnahme muss mithilfe des Einstellsatzes (Ident.-Nr. 0308599) der Greiferbetriebsdruck eingestellt werden.

- Einstellsatz ist nicht im Lieferumfang enthalten.
 - Weitere Informationen enthält die Betriebsanleitung in Anhang 1.
-

6 Montage



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Herabfallen des Produkts!

Beim Transport und bei der Montage/Demontage kann das Produkt herabfallen und Verletzungen verursachen.

- Produkt durch ausreichend dimensionierte Hilfsmittel absichern.
- Geeignete Schutzausrüstung tragen.



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unerwartete Bewegungen!

Ist die Energieversorgung eingeschaltet oder noch Restenergie im System vorhanden, können sich Bauteile unerwartet bewegen und schwere Verletzungen verursachen.

- Vor Beginn sämtlicher Arbeiten am Produkt: Energieversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.

HINWEIS

Anforderungen an die Energieversorgung beachten, [Technische Daten](#) [► 17].

- Einheit über Werkzeugschnittstelle HSK-A/Capto an der Maschine/Anlage befestigen.
- ✓ Greifer ist angeschlossen.

Weitere Informationen enthält die Zusammenbauzeichnung auf der CD.

Zusätzliche Informationen zu den Anschlüssen der Komponenten enthalten die Dokumentationen auf der CD, [Mitgeltende Unterlagen](#) [► 6].

7 Wartung und Fehlerbehebung

Wartungsintervall	Wöchentliche Prüfung auf sichtbare Beschädigungen oder Verschleiß bzw. Verschmutzungen des Gesamtsystems. Informationen zu den Wartungstätigkeiten enthalten die Dokumentationen der Komponenten.
Fehlerbehebung	Informationen zur Fehlerbehebung enthalten die Dokumentationen der Komponenten.

8 Ersatz- und Verschleißteile

Pos.	Ident.-Nr.	Bezeichnung	Menge	Ersatz- [E] / Verschleißteil [V]
Greifeinheit HSK-A50/PGN-plus 50-1-AS Ident.-Nr. 1356265 Zeichnungs-Nr. 3 67124 00 3 00				
6	9611054	O-Ring DIN 3771/ISO 3601-1 3.00x1.00mm NBR70	1	V
10	9611112	O-Ring DIN 3771/ISO 3601-1 4.00x1.50mm NBR70	1	V
14	9936159	Drosselrückschlagventil DRV G1/8-6	1	E
15	9210233	Kunststoffschlauch 0.6m	1	V
Greifeinheit HSK-A50/PGN-plus 50-1-IS Ident.-Nr. 1356266 Zeichnungs-Nr. 3 67124 00 3 00				
6	9611054	O-Ring DIN 3771/ISO 3601-1 3.00x1.00mm NBR70	1	V
10	9611112	O-Ring DIN 3771/ISO 3601-1 4.00x1.50mm NBR70	1	V
14	9936159	Drosselrückschlagventil DRV G1/8-6	1	E
15	9210233	Kunststoffschlauch 0.6m	1	V
Greifeinheit HSK-A50/PGN-plus 64-1-AS Ident.-Nr. 1356267 Zeichnungs-Nr. 3 67124 01 3 00				
6	9611054	O-Ring DIN 3771/ISO 3601-1 3.00x1.00mm NBR70	1	V
10	9611112	O-Ring DIN 3771/ISO 3601-1 4.00x1.50mm NBR70	1	V
14	9936159	Drosselrückschlagventil DRV G1/8-6	1	E
15	9210233	Kunststoffschlauch 0.6m	1	V
Greifeinheit HSK-A50/PGN-plus 64-1-IS Ident.-Nr. 1356268 Zeichnungs-Nr. 3 67124 01 3 00				
6	9611054	O-Ring DIN 3771/ISO 3601-1 3.00x1.00mm NBR70	1	V
10	9611112	O-Ring DIN 3771/ISO 3601-1 4.00x1.50mm NBR70	1	V
14	9936159	Drosselrückschlagventil DRV G1/8-6	1	E
15	9210233	Kunststoffschlauch 0.6m	1	V

Pos.	Ident.-Nr.	Bezeichnung	Menge	Ersatz- [E] / Verschleißteil [V]
Greifeinheit HSK-A50/PGN-plus 80-1-AS Ident.-Nr. 1356269 Zeichnungs-Nr. 3 67124 02 3 00				
6	9611054	O-Ring DIN 3771/ISO 3601-1 3.00x1.00mm NBR70	1	V
10	9611112	O-Ring DIN 3771/ISO 3601-1 4.00x1.50mm NBR70	1	V
14	9936159	Drosselrückschlagventil DRV G1/8-6	1	E
15	9210233	Kunststoffschlauch 0.6m	1	V
Greifeinheit HSK-A50/PGN-plus 80-1-IS Ident.-Nr. 1356270 Zeichnungs-Nr. 3 67124 02 3 00				
6	9611054	O-Ring DIN 3771/ISO 3601-1 3.00x1.00mm NBR70	1	V
10	9611112	O-Ring DIN 3771/ISO 3601-1 4.00x1.50mm NBR70	1	V
14	9936159	Drosselrückschlagventil DRV G1/8-6	1	E
15	9210233	Kunststoffschlauch 0.6m	1	V
Greifeinheit HSK-A63/PGN-plus 80-1-AS Ident.-Nr. 1356275 Zeichnungs-Nr. 3 67124 05 3 00				
6	9611112	O-Ring DIN 3771/ISO 3601-1 4.00x1.50mm NBR70	1	V
13	9936159	Drosselrückschlagventil DRV G1/8-6	1	E
14	9210233	Kunststoffschlauch 0.6m	1	V
Greifeinheit HSK-A63/PGN-plus 80-1-IS Ident.-Nr. 1356276 Zeichnungs-Nr. 3 67124 05 3 00				
6	9611112	O-Ring DIN 3771/ISO 3601-1 4.00x1.50mm NBR70	1	V
13	9936159	Drosselrückschlagventil DRV G1/8-6	1	E
14	9210233	Kunststoffschlauch 0.6m	1	V
Greifeinheit HSK-A63/PGN-plus 100-1-AS Ident.-Nr. 1356277 Zeichnungs-Nr. 3 67124 06 3 00				
6	9611112	O-Ring DIN 3771/ISO 3601-1 4.00x1.50mm NBR70	1	V
13	9936159	Drosselrückschlagventil DRV G1/8-6	1	E
14	9210233	Kunststoffschlauch 0.6m	1	V

Pos.	Ident.-Nr.	Bezeichnung	Menge	Ersatz- [E] / Verschleißteil [V]
Greifeinheit HSK-A63/PGN-plus 100-1-IS Ident.-Nr. 1356278 Zeichnungs-Nr. 3 67124 06 3 00				
6	9611112	O-Ring DIN 3771/ISO 3601-1 4.00x1.50mm NBR70	1	V
13	9936159	Drosselrückschlagventil DRV G1/8-6	1	E
14	9210233	Kunststoffschlauch 0.6m	1	V
Greifeinheit HSK-A100/PGN-plus 100-1-AS Ident.-Nr. 1356286 Zeichnungs-Nr. 3 67124 10 3 00				
6	9611112	O-Ring DIN 3771/ISO 3601-1 4.00x1.50mm NBR70	1	V
13	9936159	Drosselrückschlagventil DRV G1/8-6	1	E
14	9210233	Kunststoffschlauch 0.6m	1	V
Greifeinheit HSK-A100/PGN-plus 100-1-IS Ident.-Nr. 1356287 Zeichnungs-Nr. 3 67124 10 3 00				
6	9611112	O-Ring DIN 3771/ISO 3601-1 4.00x1.50mm NBR70	1	V
13	9936159	Drosselrückschlagventil DRV G1/8-6	1	E
14	9210233	Kunststoffschlauch 0.6m	1	V
Greifeinheit Capto C6/PGN-plus 80-1-AS Ident.-Nr. 1356290 Zeichnungs-Nr. 3 68354 10 3 00				
6	9611112	O-Ring DIN 3771/ISO 3601-1 4.00x1.50mm NBR70	1	V
13	9936159	Drosselrückschlagventil DRV G1/8-6	1	E
14	9210233	Kunststoffschlauch 0.6m	1	V
Greifeinheit Capto C6/PGN-plus 80-1-IS Ident.-Nr. 1356291 Zeichnungs-Nr. 3 68354 10 3 00				
6	9611112	O-Ring DIN 3771/ISO 3601-1 4.00x1.50mm NBR70	1	V
13	9936159	Drosselrückschlagventil DRV G1/8-6	1	E
14	9210233	Kunststoffschlauch 0.6m	1	V
Greifeinheit Capto C6/PGN-plus 100-1-AS Ident.-Nr. 1356292 Zeichnungs-Nr. 3 68354 10 3 00				
6	9611112	O-Ring DIN 3771/ISO 3601-1 4.00x1.50mm NBR70	1	V
13	9936159	Drosselrückschlagventil DRV G1/8-6	1	E

Pos.	Ident.-Nr.	Bezeichnung	Menge	Ersatz- [E] / Verschleißteil [V]
14	9210233	Kunststoffschlauch 0.6m	1	V
Greifeinheit Capto C6/PGN-plus 100-1-IS Ident.-Nr. 1356293 Zeichnungs-Nr. 3 68354 10 3 00				
6	9611112	O-Ring DIN 3771/ISO 3601-1 4.00x1.50mm NBR70	1	V
13	9936159	Drosselrückschlagventil DRV G1/8-6	1	E
14	9210233	Kunststoffschlauch 0.6m	1	V

Die Lage der Positionsnummern enthält die
Zusammenbauzeichnung auf der CD.

9 Einbauerklärung

gemäß der Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II, Teil 1.B des Europäischen Parlaments und des Rates über Maschinen.

Hersteller/ SCHUNK GmbH & Co. KG Spann- und Greiftechnik
Inverkehrbringer Bahnhofstr. 106 - 134
D-74348 Lauffen/Neckar

Hiermit erklären wir, dass die nachstehende unvollständige Maschine allen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Maschinen zum Zeitpunkt der Erklärung entspricht. Bei Veränderungen am Produkt verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produktbezeichnung: Greifeinheit PGN-plus mit Werkzeugschnittstelle HSK-A/
Capto C6, Ident.-Nr. 1356265, 1356266, 1356267, 1356268,
1356269, 1356270, 1356275, 1356276, 1356277, 1356278,
1356286, 1356287, 1356290, 1356291, 1356292, 1356293

Die Inbetriebnahme der unvollständigen Maschine ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht.

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:

EN ISO 12100:2010 Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsgrundsätze -
Risikobeurteilung und Risikominderung

Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen technischen Unterlagen zur unvollständigen Maschine einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen in elektronischer Form zu übermitteln.

Die zur unvollständigen Maschine gehörenden speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII, Teil B wurden erstellt.

Bevollmächtigter zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen:
Robert Leuthner, Adresse: siehe Adresse des Herstellers



Lauffen/Neckar, Mai 2021

i.V. Markus Jesser; Leitung Konstruktion

10 Anlage zur Einbauerklärung

gemäß 2006/42/EG, Anhang II, Nr. 1 B

1. Beschreibung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen gemäß 2006/42/EG, Anhang I, die zur Anwendung kommen und für den Umfang der unvollständigen Maschine erfüllt wurden:

Produktbezeichnung	Greifeinheit PGN-plus mit Werkzeugschnittstelle HSK-A/Capto C6, Ident.-Nr. 1356265, 1356266, 1356267, 1356268, 1356269, 1356270, 1356275, 1356276, 1356277, 1356278, 1356286, 1356287, 1356290, 1356291, 1356292, 1356293
--------------------	---

Durch den Systemintegrator für die Gesamtmaschine zu leisten	↓
Für den Umfang der unvollständigen Maschine erfüllt	↓
Nicht relevant	↓

1.1	Allgemeines			
1.1.1	Begriffsbestimmungen		X	
1.1.2	Grundsätze für die Integration der Sicherheit		X	
1.1.3	Materialien und Produkte		X	
1.1.4	Beleuchtung	X		
1.1.5	Konstruktion der Maschine im Hinblick auf die Handhabung		X	
1.1.6	Ergonomie		X	X
1.1.7	Bedienungsplätze	X		
1.1.8	Sitze	X		

1.2	Steuerungen und Befehlseinrichtungen			
1.2.1	Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen			X
1.2.2	Stellteile			X
1.2.3	Ingangsetzen			X
1.2.4	Stillsetzen			X
1.2.4.1	Normales Stillsetzen			X
1.2.4.2	Betriebsbedingtes Stillsetzen			X
1.2.4.3	Stillsetzen im Notfall			X
1.2.4.4	Gesamtheit von Maschinen			X
1.2.5	Wahl der Steuerungs- oder Betriebsarten			X
1.2.6	Störung der Energieversorgung			X

1.3	Schutzmaßnahmen gegen mechanische Gefährdungen			
1.3.1	Risiko des Verlusts der Standsicherheit		X	X
1.3.2	Bruchrisiko beim Betrieb		X	X
1.3.3	Risiken durch herabfallende oder herausgeschleuderte Gegenstände		X	X
1.3.4	Risiken durch Oberflächen, Kanten und Ecken		X	

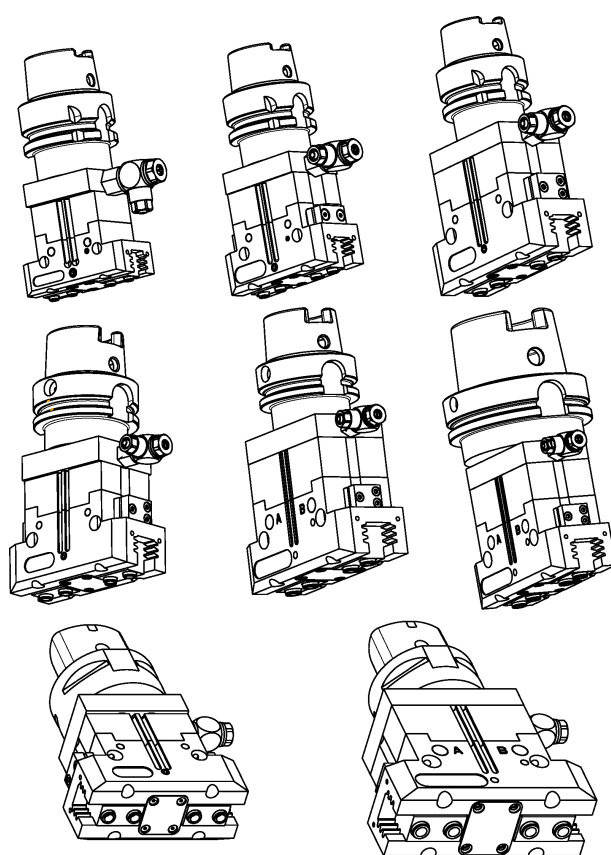
1.3	Schutzmaßnahmen gegen mechanische Gefährdungen			
1.3.5	Risiken durch mehrfach kombinierte Maschinen	X		
1.3.6	Risiken durch Änderung der Verwendungsbedingungen			X
1.3.7	Risiken durch bewegliche Teile		X	
1.3.8	Wahl der Schutzeinrichtungen gegen Risiken durch bewegliche Teile			X
1.3.8.1	Bewegliche Teile der Kraftübertragung			X
1.3.8.2	Bewegliche Teile, die am Arbeitsprozess beteiligt sind			X
1.3.9	Risiko unkontrollierter Bewegungen			X
1.4	Anforderungen an Schutzeinrichtungen			
1.4.1	Allgemeine Anforderungen			X
1.4.2	Besondere Anforderungen an trennende Schutzeinrichtungen			X
1.4.2.1	Feststehende trennende Schutzeinrichtungen			X
1.4.2.2	Bewegliche trennende Schutzeinrichtungen mit Verriegelung			X
1.4.2.3	Zugangsbeschränkende verstellbare Schutzeinrichtungen			X
1.4.3	Besondere Anforderungen an nichttrennende Schutzeinrichtungen			X
1.5	Risiken durch sonstige Gefährdungen			
1.5.1	Elektrische Energieversorgung			X
1.5.2	Statische Elektrizität			X
1.5.3	Nichtelektrische Energieversorgung			X
1.5.4	Montagefehler		X	
1.5.5	Extreme Temperaturen	X		
1.5.6	Brand	X		
1.5.7	Explosion	X		
1.5.8	Lärm			X
1.5.9	Vibrationen			X
1.5.10	Strahlung	X		
1.5.11	Strahlung von außen			X
1.5.12	Laserstrahlung	X		
1.5.13	Emission gefährlicher Werkstoffe und Substanzen		X	X
1.5.14	Risiko, in einer Maschine eingeschlossen zu werden	X		
1.5.15	Ausrutsch-, Stolper- und Sturzrisiko	X		
1.5.16	Blitzschlag	X		
1.6	Instandhaltung			
1.6.1	Wartung der Maschine			X
1.6.2	Zugang zu den Bedienungsständen und den Eingriffspunkten für die Instandhaltung		X	
1.6.3	Trennung von den Energiequellen			X
1.6.4	Eingriffe des Betriebspersonals			X

1.6	Instandhaltung			
1.6.5	Reinigung innen liegender Maschinenteile	X		
1.7	Informationen			
1.7.1	Informationen und Warnhinweise an der Maschine		X	
1.7.1.1	Informationen und Informationseinrichtungen	X		
1.7.1.2	Warneinrichtungen			X
1.7.2	Warnung vor Restrisiken		X	
1.7.3	Kennzeichnung der Maschinen		X	
1.7.4	Betriebsanleitung		X	
1.7.4.1	Allgemeine Grundsätze für die Abfassung der Betriebsanleitung		X	
1.7.4.2	Inhalt der Betriebsanleitung		X	
1.7.4.3	Verkaufsprospekte	X		
	Gliederung aus Anhang 1			
2	Zusätzliche grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen an bestimmte Maschinengattungen	X		
2.1	Nahrungsmittelmaschinen und Maschinen für kosmetische oder pharmazeutische Erzeugnisse	X		
2.2	Handgehaltene und/ oder handgeführte tragbare Maschinen	X		
2.2.1	Tragbare Befestigungsgeräte und andere Schussgeräte	X		
2.3	Maschinen zur Bearbeitung von Holz und von Werkstoffen mit ähnlichen physikalischen Eigenschaften	X		
3	Zusätzliche grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen zur Ausschaltung der Gefährdungen, die von der Beweglichkeit von Maschinen ausgehen	X		
4	Zusätzliche grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen zur Ausschaltung der durch Hebevorgänge bedingten Gefährdungen	X		
5	Zusätzliche grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen an Maschinen, die zum Einsatz unter Tage bestimmt sind	X		
6	Zusätzliche grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen an Maschinen, von denen durch das Heben von Personen bedingte Gefährdungen ausgehen	X		

Assembly and Operating Manual

**ID No. 1356265, 1356266, 1356267, 1356268,
1356269, 1356270, 1356275, 1356276, 1356277,
1356278, 1356286, 1356287, 1356290, 1356291,
1356292, 1356293**

**Gripping unit PGN-plus with
tool interface HSK-A/Capto C6**



Imprint

Copyright:

This manual is protected by copyright. The author is SCHUNK GmbH & Co. KG. All rights reserved.

Technical changes:

We reserve the right to make alterations for the purpose of technical improvement.

Document number: 1460419

Version: 01.00 | 03/05/2021 | en

Dear Customer,

thank you for trusting our products and our family-owned company, the leading technology supplier of robots and production machines.

Our team is always available to answer any questions on this product and other solutions. Ask us questions and challenge us. We will find a solution!

Best regards,

Your SCHUNK team

Customer Management

Tel. +49-7133-103-2503

Fax +49-7133-103-2189

cmg@de.schunk.com



Please read the operating manual in full and keep it close to the product.

1 General

1.1 About this manual

This manual contains important information for a safe and appropriate use of the product.

This manual is an integral part of the product and must be kept accessible for the personnel at all times.

Before starting work, the personnel must have read and understood this operating manual. Prerequisite for safe working is the observance of all safety instructions in this manual.

Illustrations in this manual are provided for basic understanding and may differ from the actual product design.

In addition to these instructions, the documents listed under [Applicable documents](#) [► 35] are applicable.

1.1.1 Presentation of Warning Labels

To make risks clear, the following signal words and symbols are used for safety notes.



⚠ DANGER

Danger for persons!

Non-observance will inevitably cause irreversible injury or death.



⚠ WARNING

Dangers for persons!

Non-observance can lead to irreversible injury and even death.



⚠ CAUTION

Dangers for persons!

Non-observance can cause minor injuries.

CAUTION

Material damage!

Information about avoiding material damage.

1.1.2 Applicable documents

The applicable documents can be found on the enclosed CD.

Content of the CD

Documentation Tool interface HSK, Capto ^{*1}	Annex 1
Drawings	Annex 2

The documents marked with an astrisk (*) can be downloaded on the following homepages:

*1 www.schunk.com

Drawings (see annex)

Drawing-No.	Designation	
3 67124 00 3 00	Gripping Unit with tool interface	HSK-A50/PGN-plus 50-1-AS HSK-A50/PGN-plus 50-1-IS
3 67124 01 3 00		HSK-A50/PGN-plus 64-1-AS HSK-A50/PGN-plus 64-1-IS
3 67124 02 3 00		HSK-A50/PGN-plus 80-1-AS HSK-A50/PGN-plus 80-1-IS
3 67124 05 3 00		HSK-A63/PGN-plus 80-1-AS HSK-A63/PGN-plus 80-1-IS
3 67124 06 3 00		HSK-A63/PGN-plus 100-1-AS HSK-A63/PGN-plus 100-1-IS
3 67124 10 3 00		HSK-A100/PGN-plus 100-1-AS HSK-A100/PGN-plus 100-1-IS
3 68354 10 3 00		Capto C6/PGN-plus 80-1-AS Capto C6/PGN-plus 80-1-IS
3 68354 20 3 00		Capto C6/PGN-plus 100-1-AS Capto C6/PGN-plus 100-1-IS

1.1.3 Variants

This operating manual applies to the following variations:

ID number	Designation
	Gripping Unit
1356265	HSK-A50/PGN-plus 50-1-AS
1356266	HSK-A50/PGN-plus 50-1-IS
1356267	HSK-A50/PGN-plus 64-1-AS
1356268	HSK-A50/PGN-plus 64-1-IS
1356269	HSK-A50/PGN-plus 80-1-AS
1356270	HSK-A50/PGN-plus 80-1-IS
1356275	HSK-A63/PGN-plus 80-1-AS
1356276	HSK-A63/PGN-plus 80-1-IS
1356277	HSK-A63/PGN-plus 100-1-AS
1356278	HSK-A63/PGN-plus 100-1-IS
1356286	HSK-A100/PGN-plus 100-1-AS
1356287	HSK-A100/PGN-plus 100-1-IS
1356290	Capto C6/PGN-plus 80-1-AS
1356291	Capto C6/PGN-plus 80-1-IS
1356292	Capto C6/PGN-plus 100-1-AS
1356293	Capto C6/PGN-plus 100-1-IS

1.2 Scope of delivery

The scope of delivery includes

- Gripping unit PGN-plus with tool interface HSK-A/Capto C6 in the version ordered

1.3 Warranty

If the product is used as intended, the warranty is valid for 12 months from the ex-works delivery date under the following conditions:

- Observe the specified maintenance and lubrication intervals
- Observe the ambient conditions and operating conditions

Parts touching the workpiece and wear parts are not included in the warranty.

The warranty does not cover:

- Damage occurring as a result of incorrect operation.
- Claims under warranty are excluded when repair or intervention is carried out by persons not authorized to do so.
- This also applies if accessories and spare parts are used which are not designed for our unit.

2 Basic safety notes

2.1 Intended use

The product is designed exclusively for gripping and temporarily holding workpieces or objects.

- The product may only be used within the scope of its technical data, [Technical Data](#) [► 45].
- When implementing and operating components in safety-related parts of the control systems, the basic safety principles in accordance with DIN EN ISO 13849-2 apply. The proven safety principles in accordance with DIN EN ISO 13849-2 also apply to categories 1, 2, 3 and 4.
- The product is intended for installation in a machine/system. The applicable guidelines must be observed and complied with.
- The product is intended for industrial and industry-oriented use.
- Appropriate use of the product includes compliance with all instructions in this manual.

2.2 Not intended use

It is not intended use if the product is used, for example, as a pressing tool, stamping tool, lifting gear, guide for tools, cutting tool, clamping device or a drilling tool.

- Any utilization that exceeds or differs from the appropriate use is regarded as misuse.

2.3 Constructional changes

Implementation of structural changes

By conversions, changes, and reworking, e.g. additional threads, holes, or safety devices can impair the functioning or safety of the product or damage it.

- Structural changes should only be made with the written approval of SCHUNK.

2.4 Spare parts

Use of unauthorized spare parts

Using unauthorized spare parts can endanger personnel and damage the product or cause it to malfunction.

- Use only original spare parts or spares authorized by SCHUNK.

2.5 Gripper fingers

Requirements of gripper fingers

Accumulated energy can make the product unsafe and risk the danger of serious injuries and considerable material damage.

- Execute the gripper fingers in such a way that the product reaches either the "open" or "closed" position in a de-energized state.
- Only change gripper fingers if no residual energy can be released.
- Make sure that the product and the top jaws are a sufficient size for the application.

2.6 Ambient conditions and operating conditions

Required ambient conditions and operating conditions

Incorrect ambient and operating conditions can make the product unsafe, leading to the risk of serious injuries, considerable material damage and/or a significant reduction to the product's life span.

- Make sure that the product is used only in the context of its defined application parameters, [Technical Data](#) [► 45].

2.7 Personnel qualification

Inadequate qualifications of the personnel

If the personnel working with the product is not sufficiently qualified, the result may be serious injuries and significant property damage.

- All work may only be performed by qualified personnel.
- Before working with the product, the personnel must have read and understood the complete assembly and operating manual.
- Observe the national safety regulations and rules and general safety instructions.

The following personal qualifications are necessary for the various activities related to the product:

Trained electrician

Due to their technical training, knowledge and experience, trained electricians are able to work on electrical systems, recognize and avoid possible dangers and know the relevant standards and regulations.

Qualified personnel

Due to its technical training, knowledge and experience, qualified personnel is able to perform the delegated tasks, recognize and avoid possible dangers and knows the relevant standards and regulations.

Instructed person

Instructed persons were instructed by the operator about the delegated tasks and possible dangers due to improper behaviour.

Service personnel of the manufacturer Due to its technical training, knowledge and experience, service personnel of the manufacturer is able to perform the delegated tasks and to recognize and avoid possible dangers.

2.8 Personal protective equipment

Use of personal protective equipment

Personal protective equipment serves to protect staff against danger which may interfere with their health or safety at work.

- When working on and with the product, observe the occupational health and safety regulations and wear the required personal protective equipment.
- Observe the valid safety and accident prevention regulations.
- Wear protective gloves to guard against sharp edges and corners or rough surfaces.
- Wear heat-resistant protective gloves when handling hot surfaces.
- Wear protective gloves and safety goggles when handling hazardous substances.
- Wear close-fitting protective clothing and also wear long hair in a hairnet when dealing with moving components.

2.9 Notes on safe operation

Incorrect handling of the personnel

Incorrect handling and assembly may impair the product's safety and cause serious injuries and considerable material damage.

- Avoid any manner of working that may interfere with the function and operational safety of the product.
- Use the product as intended.
- Observe the safety notes and assembly instructions.
- Do not expose the product to any corrosive media. This does not apply to products that are designed for special environments.
- Eliminate any malfunction immediately.
- Observe the care and maintenance instructions.
- Observe the current safety, accident prevention and environmental protection regulations regarding the product's application field.

2.10 Transport

Handling during transport

Incorrect handling during transport may impair the product's safety and cause serious injuries and considerable material damage.

- When handling heavy weights, use lifting equipment to lift the product and transport it by appropriate means.
- Secure the product against falling during transportation and handling.
- Stand clear of suspended loads.

2.11 Malfunctions

Behavior in case of malfunctions

- Immediately remove the product from operation and report the malfunction to the responsible departments/persons.
- Order appropriately trained personnel to rectify the malfunction.
- Do not recommission the product until the malfunction has been rectified.
- Test the product after a malfunction to establish whether it still functions properly and no increased risks have arisen.

2.12 Disposal

Handling of disposal

The incorrect handling of disposal may impair the product's safety and cause serious injuries as well as considerable material and environmental harm.

- Follow local regulations on dispatching product components for recycling or proper disposal.

2.13 Fundamental dangers

General

- Observe safety distances.
- Never deactivate safety devices.
- Before commissioning the product, take appropriate protective measures to secure the danger zone.
- Disconnect power sources before installation, modification, maintenance, or calibration. Ensure that no residual energy remains in the system.
- If the energy supply is connected, do not move any parts by hand.
- Do not reach into the open mechanism or movement area of the product during operation.

2.13.1 Protection during handling and assembly

Incorrect handling and assembly

Incorrect handling and assembly may impair the product's safety and cause serious injuries and considerable material damage.

- Have all work carried out by appropriately qualified personnel.
- For all work, secure the product against accidental operation.
- Observe the relevant accident prevention rules.
- Use suitable assembly and transport equipment and take precautions to prevent jamming and crushing.

Incorrect lifting of loads

Falling loads may cause serious injuries and even death.

- Stand clear of suspended loads and do not step into their swiveling range.
- Never move loads without supervision.
- Do not leave suspended loads unattended.

2.13.2 Protection during commissioning and operation

Falling or violently ejected components

Falling and violently ejected components can cause serious injuries and even death.

- Take appropriate protective measures to secure the danger zone.
- Never step into the danger zone during operation.

2.13.3 Protection against dangerous movements

Unexpected movements

Residual energy in the system may cause serious injuries while working with the product.

- Switch off the energy supply, ensure that no residual energy remains and secure against inadvertent reactivation.
- Never rely solely on the response of the monitoring function to avert danger. Until the installed monitors become effective, it must be assumed that the drive movement is faulty, with its action being dependent on the control unit and the current operating condition of the drive. Perform maintenance work, modifications, and attachments outside the danger zone defined by the movement range.

- To avoid accidents and/or material damage, human access to the movement range of the machine must be restricted. Limit/prevent accidental access for people in this area due through technical safety measures. The protective cover and protective fence must be rigid enough to withstand the maximum possible movement energy. EMERGENCY STOP switches must be easily and quickly accessible. Before starting up the machine or automated system, check that the EMERGENCY STOP system is working. Prevent operation of the machine if this protective equipment does not function correctly.

2.13.4 Protection against electric shock

Possible electrostatic energy

Components or assembly groups may become electrostatically charged. When the electrostatic charge is touched, the discharge may trigger a shock reaction leading to injuries.

- The operator must ensure that all components and assembly groups are included in the local potential equalisation in accordance with the applicable regulations.
- While paying attention to the actual conditions of the working environment, the potential equalisation must be implemented by a specialist electrician according to the applicable regulations.
- The effectiveness of the potential equalisation must be verified by executing regular safety measurements.

2.13.5 Protection against burns

Working with hot surfaces

Depending on the circumstances the surface of the product can get very hot and cause burns when touching it.

- Do not touch hot surfaces, such as brake resistors, heat sinks, drive units, windings and sheet metals.
- Let the surface cool down before working with it. After switching off the cool-down time of some components can average up to an hour.
- Wear protection gloves.

2.14 Notes on particular risks



⚠ WARNING

Risk of injury due to unexpected movements!

If the power supply is switched on or residual energy remains in the system, components can move unexpectedly and cause serious injuries.

- Before starting any work on the product: Switch off the power supply and secure against restarting.
- Make sure, that no residual energy remains in the system.



⚠ DANGER

Risk of fatal injury from suspended loads!

Falling loads can cause serious injuries and even death.

- Stand clear of suspended loads and do not step within their swiveling range.
- Never move loads without supervision.
- Do not leave suspended loads unattended.
- Wear suitable protective equipment.



⚠ WARNING

Risk of injury from sharp edges and corners!

Sharp edges and corners can cause cuts.

- Use suitable protective equipment.



⚠ WARNING

Risk of burns through contact with hot surfaces!

Surfaces of components can heat up severely during operation. Skin contact with hot surfaces causes severe burns to the skin.

- For all work in the vicinity of hot surfaces, wear safety gloves.
- Before carrying out any work, make sure that all surfaces have cooled down to the ambient temperature.



⚠ WARNING

Risk of injury due to sudden movements!

During operation, due to incorrect actuation and in the event of a power failure, falling and ejected objects can cause serious injuries.

- Carry out safety measures in the user program.
- Take suitable protective measures to secure the danger zone/product.



⚠ WARNING

Risk of injury from crushing and impacts!

Serious injury could occur during the base jaw procedure and when breaking or loosening the gripper fingers.

- Wear suitable protective equipment.
- Do not reach into the open mechanism or the movement area of the product.



⚠ WARNING

Risk of injury due to spring forces!

For products with gripping force maintenance, parts are under spring tension. During disassembly parts may move unexpectedly and cause serious injuries

- Disassemble the product cautiously.
- Make sure that no residual energy remains in the system.

3 Technical Data

CAUTION

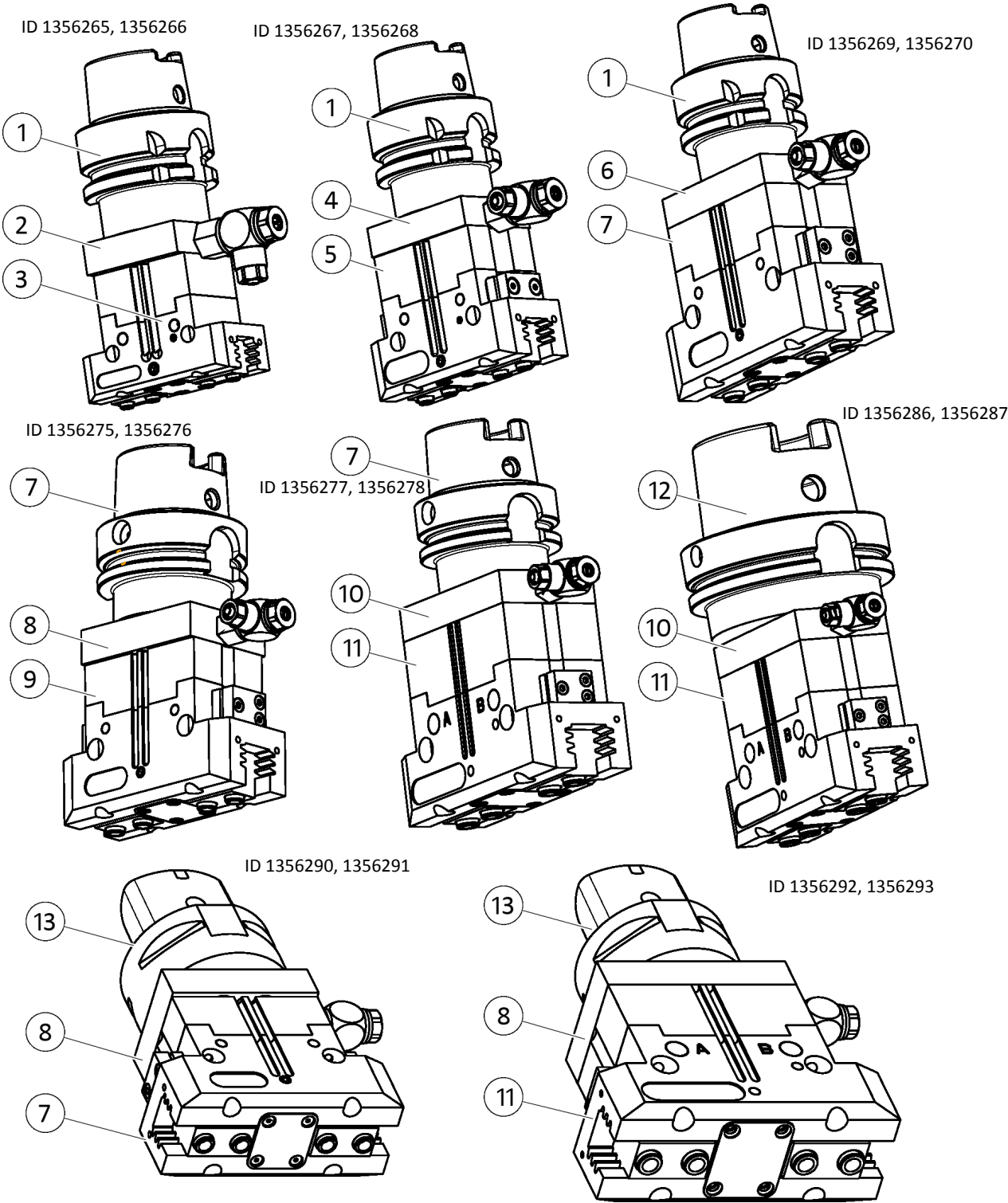
Pay attention to the max. speed of rotation of the spindle of 20 RPM!

Reference value	Value
Dimension	Assembly drawing see Applicable documents [► 35]
Ambient temperature [°C]	
Min.	+5
Max.	+90
Protection class IP	40
Noise emission [dB(A)]	≤ 70
Energy supply	Machine cooling fluid via the tool interface
Supply pressure [bar]	6 – 60
Max. Speed of rotation of the spindle [RPM]	20

Further technical data are contained in the documents and catalogue data sheets of the components on the CD.

4 Design

The unit consists of the following components:



Item	Designation	see
1	Tool interface HSK-A 50	Annex 1
2	Adapter plate	

Item	Designation	see
3	Parallel Gripper PGN-plus 50-1-IS	Annex 1
	Parallel Gripper PGN-plus 50-1-AS	
4	Adapter plate	
5	Parallel Gripper PGN-plus 64-1-IS	Annex 1
	Parallel Gripper PGN-plus 64-1-AS	
6	Adapter plate	
7	Tool interface HSK-A 63	Annex 1
8	Adapter plate	
9	Parallel Gripper PGN-plus 80-1-IS	Annex 1
	Parallel Gripper PGN-plus 80-1-AS	
10	Adapter plate	
11	Parallel Gripper PGN-plus 100-1-IS	Annex 1
	Parallel Gripper PGN-plus 100-1-AS	
12	Tool interface HSK-A 100	
13	Tool interface Capto C6	

Further information contains the assembly drawing on the CD.

5 Commissioning

NOTE

Before commissioning, the gripper operating pressure must be configured using the adjusting set (ID 0308599).

- The adjusting set is not included in the scope of delivery.
 - For further information see the operating manual in Appendix 1.
-

6 Assembly



⚠ WARNING

Risk of injury from falling of the product!

During transport and assembly/disassembly the product may fall down and cause serious injuries.

- Secure the product with adequately sized aids.
- Wear suitable protective clothing.



⚠ WARNING

Risk of injury due to unexpected movements!

If the power supply is switched on or residual energy remains in the system, components can move unexpectedly and cause serious injuries.

- Before starting any work on the product: Switch off the power supply and secure against restarting.
- Make sure, that no residual energy remains in the system.

NOTE

Observe the requirements for the energy supply, [Technical Data](#) [► 45].

- Attach the unit to the machine/system via the tool interface HSK-A/Capto.

✓ The gripper is connected.

Further information contains the assembly drawing on the CD.

Additional information on the connections of the components can be found in the documentation on the CD, [Applicable documents](#) [► 35].

7 Maintenance and Troubleshooting

Maintenance interval	Weekly examination on easily visible damages or wear, or contamination of the system. Information to the maintenance and care are contained in the documentations of the components.
Troubleshooting	Information about troubleshooting is included in the documents of the components.

8 Spare and wearing parts

Item	ID number	Designation	Quantity	Spare part [s.p.] / wear part [w.p.]
Gripping Unit HSK-A50/PGN-plus 50-1-AS ID number 1356265 Drawing-No. 3 67124 00 3 00				
6	9611054	O-ring DIN 3771/ISO 3601-1 3.00x1.00mm NBR70	1	w.p.
10	9611112	O-ring DIN 3771/ISO 3601-1 4.00x1.50mm NBR70	1	w.p.
14	9936159	One-way flow control valve DRV G1/8-6	1	s.p.
15	9210233	Plastic hose 0.6 m	1	w.p.
Gripping Unit HSK-A50/PGN-plus 50-1-IS ID number 1356266 Drawing-No. 3 67124 00 3 00				
6	9611054	O-ring DIN 3771/ISO 3601-1 3.00x1.00mm NBR70	1	w.p.
10	9611112	O-ring DIN 3771/ISO 3601-1 4.00x1.50mm NBR70	1	w.p.
14	9936159	One-way flow control valve DRV G1/8-6	1	s.p.
15	9210233	Plastic hose 0.6 m	1	w.p.
Gripping Unit HSK-A50/PGN-plus 64-1-AS ID number 1356267 Drawing-No. 3 67124 01 3 00				
6	9611054	O-ring DIN 3771/ISO 3601-1 3.00x1.00mm NBR70	1	w.p.
10	9611112	O-ring DIN 3771/ISO 3601-1 4.00x1.50mm NBR70	1	w.p.
14	9936159	One-way flow control valve DRV G1/8-6	1	s.p.
15	9210233	Plastic hose 0.6 m	1	w.p.
Gripping Unit HSK-A50/PGN-plus 64-1-IS ID number 1356268 Drawing-No. 3 67124 01 3 00				
6	9611054	O-ring DIN 3771/ISO 3601-1 3.00x1.00mm NBR70	1	w.p.
10	9611112	O-ring DIN 3771/ISO 3601-1 4.00x1.50mm NBR70	1	w.p.
14	9936159	One-way flow control valve DRV G1/8-6	1	s.p.

Item	ID number	Designation	Quantity	Spare part [s.p.] / wear part [w.p.]
15	9210233	Plastic hose 0.6 m	1	w.p.
Gripping Unit HSK-A50/PGN-plus 80-1-AS ID number 1356269 Drawing-No. 3 67124 02 3 00				
6	9611054	O-ring DIN 3771/ISO 3601-1 3.00x1.00mm NBR70	1	w.p.
10	9611112	O-ring DIN 3771/ISO 3601-1 4.00x1.50mm NBR70	1	w.p.
14	9936159	One-way flow control valve DRV G1/8-6	1	s.p.
15	9210233	Plastic hose 0.6 m	1	w.p.
Gripping Unit HSK-A50/PGN-plus 80-1-IS ID number 1356270 Drawing-No. 3 67124 02 3 00				
6	9611054	O-ring DIN 3771/ISO 3601-1 3.00x1.00mm NBR70	1	w.p.
10	9611112	O-ring DIN 3771/ISO 3601-1 4.00x1.50mm NBR70	1	w.p.
14	9936159	One-way flow control valve DRV G1/8-6	1	s.p.
15	9210233	Plastic hose 0.6 m	1	w.p.
Gripping Unit HSK-A63/PGN-plus 80-1-AS ID number 1356275 Drawing-No. 3 67124 05 3 00				
6	9611112	O-ring DIN 3771/ISO 3601-1 4.00x1.50mm NBR70	1	w.p.
13	9936159	One-way flow control valve DRV G1/8-6	1	s.p.
14	9210233	Plastic hose 0.6 m	1	w.p.
Gripping Unit HSK-A63/PGN-plus 80-1-IS ID number 1356276 Drawing-No. 3 67124 05 3 00				
6	9611112	O-ring DIN 3771/ISO 3601-1 4.00x1.50mm NBR70	1	w.p.
13	9936159	One-way flow control valve DRV G1/8-6	1	s.p.
14	9210233	Plastic hose 0.6 m	1	w.p.
Gripping Unit HSK-A63/PGN-plus 100-1-AS ID number 1356277 Drawing-No. 3 67124 06 3 00				
6	9611112	O-ring DIN 3771/ISO 3601-1 4.00x1.50mm NBR70	1	w.p.

Item	ID number	Designation	Quantity	Spare part [s.p.] / wear part [w.p.]
13	9936159	One-way flow control valve DRV G1/8-6	1	s.p.
14	9210233	Plastic hose 0.6 m	1	w.p.
Gripping Unit HSK-A63/PGN-plus 100-1-IS ID number 1356278 Drawing-No. 3 67124 06 3 00				
6	9611112	O-ring DIN 3771/ISO 3601-1 4.00x1.50mm NBR70	1	w.p.
13	9936159	One-way flow control valve DRV G1/8-6	1	s.p.
14	9210233	Plastic hose 0.6 m	1	w.p.
Gripping Unit HSK-A100/PGN-plus 100-1-AS ID number 1356286 Drawing-No. 3 67124 10 3 00				
6	9611112	O-ring DIN 3771/ISO 3601-1 4.00x1.50mm NBR70	1	w.p.
13	9936159	One-way flow control valve DRV G1/8-6	1	s.p.
14	9210233	Plastic hose 0.6 m	1	w.p.
Gripping Unit HSK-A100/PGN-plus 100-1-IS ID number 1356287 Drawing-No. 3 67124 10 3 00				
6	9611112	O-ring DIN 3771/ISO 3601-1 4.00x1.50mm NBR70	1	w.p.
13	9936159	One-way flow control valve DRV G1/8-6	1	s.p.
14	9210233	Plastic hose 0.6 m	1	w.p.
Gripping Unit Capto C6/PGN-plus 80-1-AS ID number 1356290 Drawing-No. 3 68354 10 3 00				
6	9611112	O-ring DIN 3771/ISO 3601-1 4.00x1.50mm NBR70	1	w.p.
13	9936159	One-way flow control valve DRV G1/8-6	1	s.p.
14	9210233	Plastic hose 0.6 m	1	w.p.
Gripping Unit Capto C6/PGN-plus 80-1-IS ID number 1356291 Drawing-No. 3 68354 10 3 00				
6	9611112	O-ring DIN 3771/ISO 3601-1 4.00x1.50mm NBR70	1	w.p.
13	9936159	One-way flow control valve DRV G1/8-6	1	s.p.

Item	ID number	Designation	Quantity	Spare part [s.p.] / wear part [w.p.]
14	9210233	Plastic hose 0.6 m	1	w.p.
Gripping Unit Capto C6/PGN-plus 100-1-AS ID number 1356292 Drawing-No. 3 68354 10 3 00				
6	9611112	O-ring DIN 3771/ISO 3601-1 4.00x1.50mm NBR70	1	w.p.
13	9936159	One-way flow control valve DRV G1/8-6	1	s.p.
14	9210233	Plastic hose 0.6 m	1	w.p.
Gripping Unit Capto C6/PGN-plus 100-1-IS ID number 1356293 Drawing-No. 3 68354 10 3 00				
6	9611112	O-ring DIN 3771/ISO 3601-1 4.00x1.50mm NBR70	1	w.p.
13	9936159	One-way flow control valve DRV G1/8-6	1	s.p.
14	9210233	Plastic hose 0.6 m	1	w.p.

The position of the item numbers contains the assembly drawing on the CD.

9 Translation of original declaration of incorporation

in terms of the Directive 2006/42/EG, Annex II, Part 1.B of the European Parliament and of the Council on machinery.

Manufacturer/ SCHUNK GmbH & Co. KG Clamping and gripping technology
Distributor Bahnhofstr. 106 - 134
D-74348 Lauffen/Neckar

We hereby declare that on the date of the declaration the following partly completed machine complied with all basic safety and health regulations found in the directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council on machinery. The declaration is rendered invalid if modifications are made to the product.

Product designation: Gripping unit PGN-plus with tool interface HSK-A/Capto C6, ID No. 1356265, 1356266, 1356267, 1356268, 1356269, 1356270, 1356275, 1356276, 1356277, 1356278, 1356286, 1356287, 1356290, 1356291, 1356292, 1356293

The partly completed machine may not be put into operation until conformity of the machine into which the partly completed machine is to be installed with the provisions of the Machinery Directive (2006/42/EC) is confirmed.

Applied harmonized standards, especially:

EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction

The manufacturer agrees to forward on demand the relevant technical documentation for the partly completed machinery in electronic form to national authorities.

The relevant technical documentation according to Annex VII, Part B, belonging to the partly completed machinery, has been created.

Person authorized to compile the technical documentation:
Robert Leuthner, Address: see manufacturer's address

Signature: see original declaration

Lauffen/Neckar, May 2021

p.p. Markus Jesser; Head of Engineering Design

10 Annex to Declaration of Incorporation

according 2006/42/EG, Annex II, No. 1 B

1. Description of the essential health and safety requirements pursuant to 2006/42/EC, Annex I that are applicable and that have been fulfilled with:

Product designation	Gripping unit PGN-plus with tool interface HSK-A/Capto C6, ID No. 1356265, 1356266, 1356267, 1356268, 1356269, 1356270, 1356275, 1356276, 1356277, 1356278, 1356286, 1356287, 1356290, 1356291, 1356292, 1356293
---------------------	--

To be provided by the System Integrator for the overall machine	↓
Fulfilled for the scope of the partly completed machine	↓
Not relevant	↓

1.1	Essential Requirements			
1.1.1	Definitions		X	
1.1.2	Principles of safety integration		X	
1.1.3	Materials and products		X	
1.1.4	Lighting	X		
1.1.5	Design of machinery to facilitate its handling		X	
1.1.6	Ergonomics		X	X
1.1.7	Operating positions	X		
1.1.8	Seating	X		

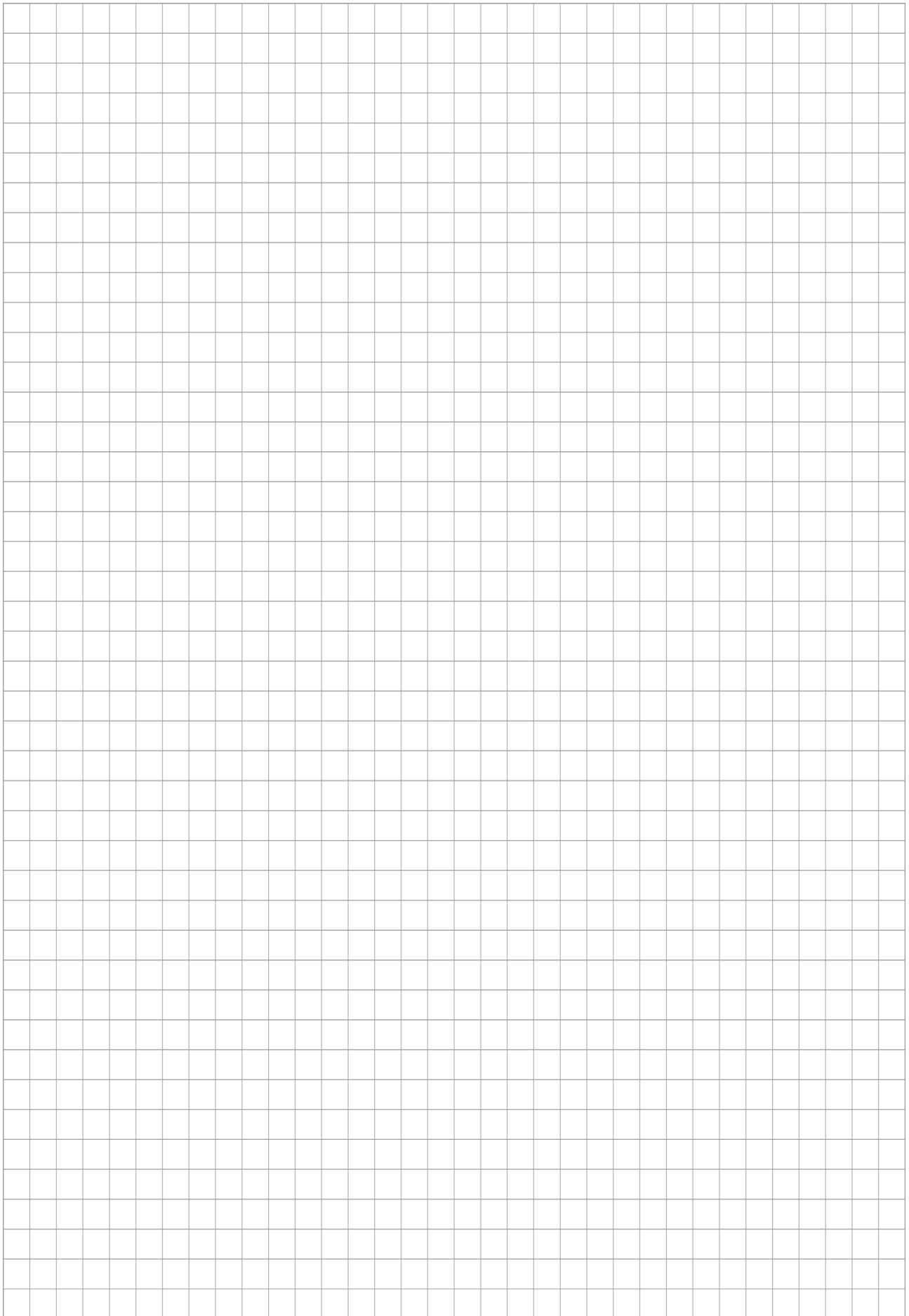
1.2	Control Systems			
1.2.1	Safety and reliability of control systems			X
1.2.2	Control devices			X
1.2.3	Starting			X
1.2.4	Stopping			X
1.2.4.1	Normal stop			X
1.2.4.2	Operational stop			X
1.2.4.3	Emergency stop			X
1.2.4.4	Assembly of machinery			X
1.2.5	Selection of control or operating modes			X
1.2.6	Failure of the power supply			X

1.3	Protection against mechanical hazards			
1.3.1	Risk of loss of stability		X	X
1.3.2	Risk of break-up during operation		X	X
1.3.3	Risks due to falling or ejected objects		X	X
1.3.4	Risks due to surfaces, edges or angles		X	

1.3	Protection against mechanical hazards			
1.3.5	Risks related to combined machinery	X		
1.3.6	Risks related to variations in operating conditions			X
1.3.7	Risks related to moving parts		X	
1.3.8	Choice of protection against risks arising from moving parts			X
1.3.8.1	Moving transmission parts			X
1.3.8.2	Moving parts involved in the process			X
1.3.9	Risks of uncontrolled movements			X
1.4	Required characteristics of guards and protective devices			
1.4.1	General requirements			X
1.4.2	Special requirements for guards			X
1.4.2.1	Fixed guards			X
1.4.2.2	Interlocking movable guards			X
1.4.2.3	Adjustable guards restricting access			X
1.4.3	Special requirements for protective devices			X
1.5	Risks due to other hazards			
1.5.1	Electricity supply			X
1.5.2	Static electricity			X
1.5.3	Energy supply other than electricity			X
1.5.4	Errors of fitting		X	
1.5.5	Extreme temperatures	X		
1.5.6	Fire	X		
1.5.7	Explosion	X		
1.5.8	Noise			X
1.5.9	Vibrations			X
1.5.10	Radiation	X		
1.5.11	External radiation			X
1.5.12	Laser radiation	X		
1.5.13	Emissions of hazardous materials and substances		X	X
1.5.14	Risk of being trapped in a machine	X		
1.5.15	Risk of slipping, tripping or falling	X		
1.5.16	Lightning	X		
1.6	Maintenance			
1.6.1	Machinery maintenance			X
1.6.2	Access to operating positions and servicing points		X	
1.6.3	Isolation of energy sources			X
1.6.4	Operator intervention			X
1.6.5	Cleaning of internal parts	X		

1.7	Information			
1.7.1	Information and warnings on the machinery		X	
1.7.1.1	Information and information devices	X		
1.7.1.2	Warning devices			X
1.7.2	Warning of residual risks		X	
1.7.3	Marking of machinery		X	
1.7.4	Instructions		X	
1.7.4.1	General principles for the drafting of instructions		X	
1.7.4.2	Contents of the instructions		X	
1.7.4.3	Sales literature	X		

	The classification from Annex 1 is to be supplemented from here forward.			
2	Supplementary essential health and safety requirements for certain categories of machinery	X		
2.1	Foodstuffs machinery and machinery for cosmetics or pharmaceutical products	X		
2.2	Portable hand-held and/or guided machinery	X		
2.2.1	Portable fixing and other impact machinery	X		
2.3	Machinery for working wood and material with similar physical characteristics	X		
3	Supplementary essential health and safety requirements to offset hazards due to the mobility of machinery	X		
4	Supplementary essential health and safety requirements to offset hazards due to lifting operations	X		
5	Supplementary essential health and safety requirements for machinery intended for underground work	X		
6	Supplementary essential health and safety requirements for machinery presenting particular hazards due to the lifting of persons	X		



SCHUNK GmbH & Co. KG
Spann- und Greiftechnik

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*

