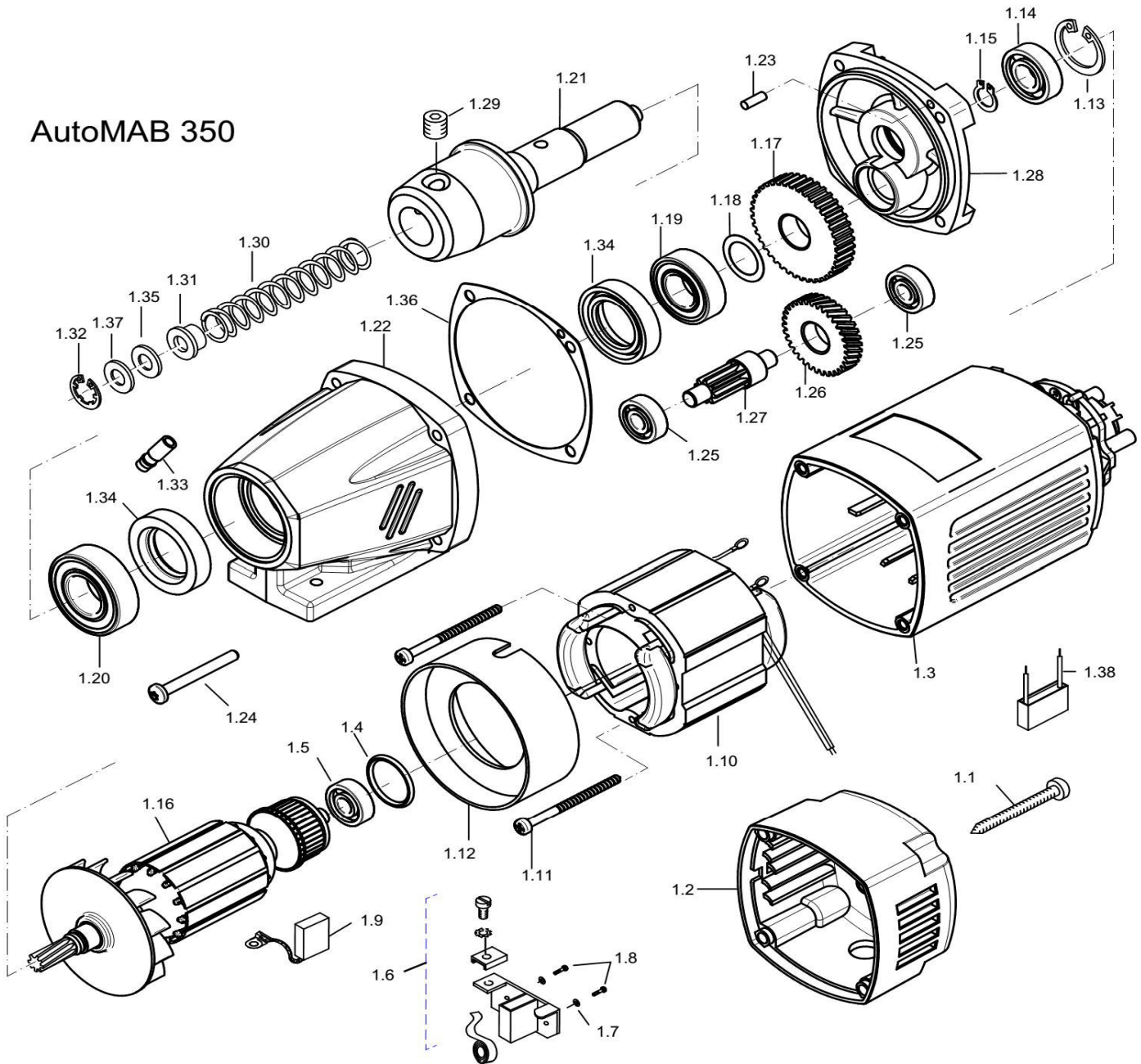
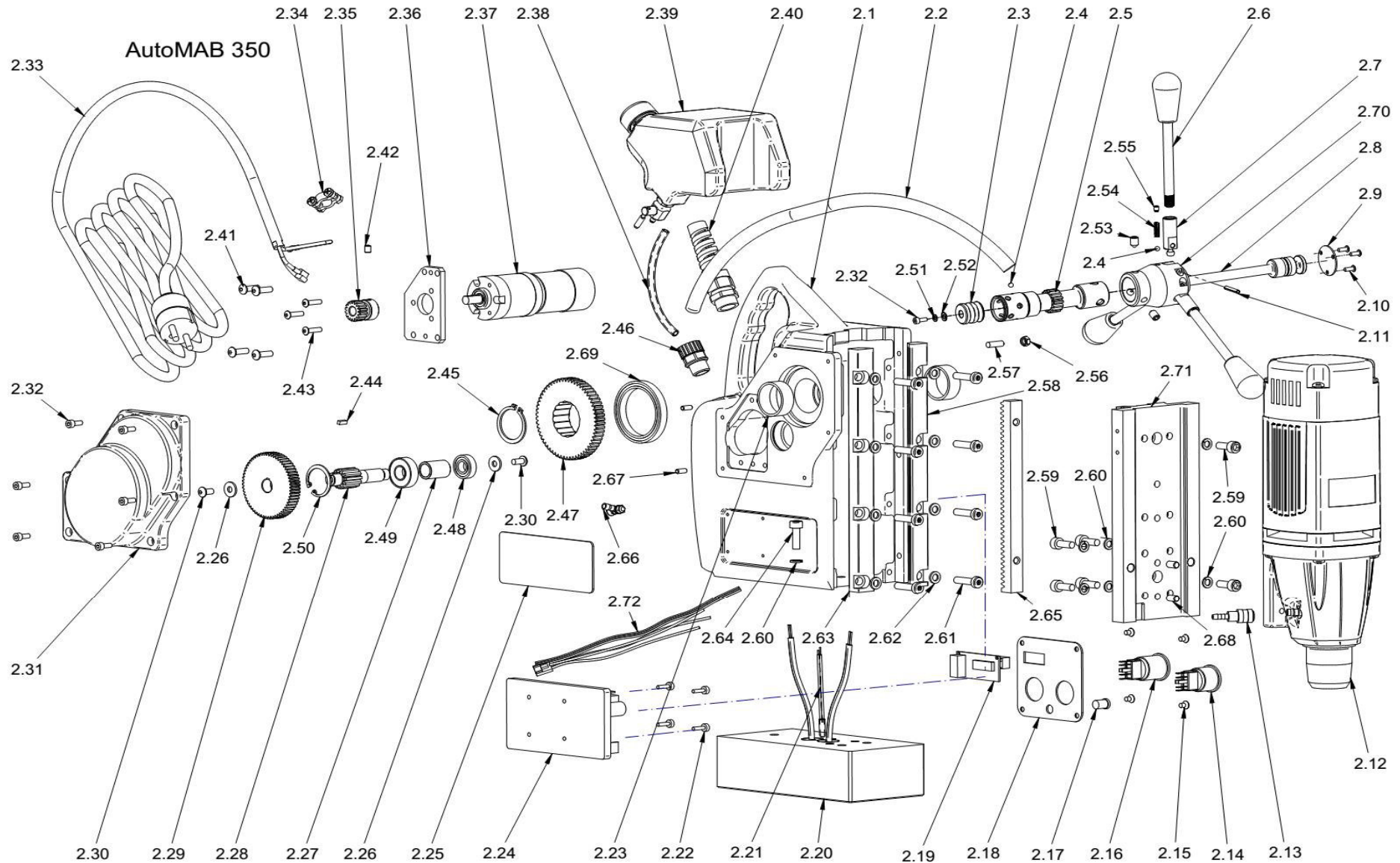


AutoMAB 350



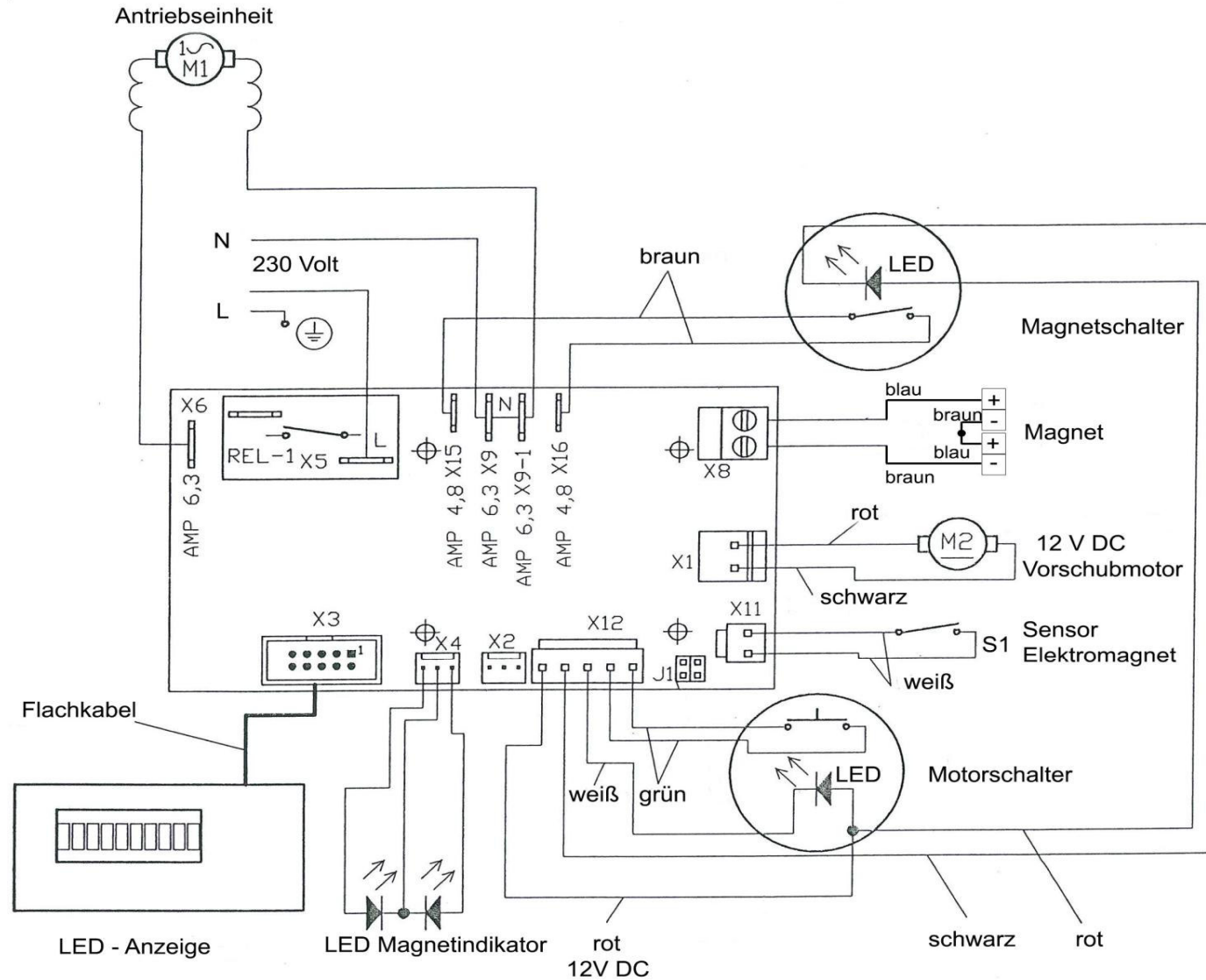
Pos. Nr.	Artikelnr.	Artikelbeschreibung	Stk
1.1	5010581	Linsenblechschraube HC 4,8x45 DIN 7981	4
1.2	5014631	Motorkappe PG9	1
1.3	5015161	Motorgehäuse	1
1.4	5010591	O-Ring 22x2,5	2
1.5	5010061	Rillenkugellager 608 2Z	1
1.6	5010561	Kohlebürstenhalter	2
1.7	5013981	Federscheibe B4 gewellt DIN 137	4
1.8	5013991	Gewindefurchschraube ZM4x12	4
1.9	5010571	Kohlebürste 6,3x10x18	2
1.10.1	5015181	Spule 110V	1
1.10.2	5015171	Spule 230V	1
1.11	5010031	Linsenblechschraube HC 3,9x60 DIN 7981	2
1.12	5010251	Luftleitring	1
1.13	5010271	Sicherungsring 28/1,2 DIN 472	1
1.14	5010081	Rillenkugellager 6001 2Z	1
1.15	5010261	Sicherungsring 10/1 DIN 471	1
1.16.1	5015211	Anker 110V	1
1.16.2	5015201	Anker 230V	1
1.17	5010091	Spindelrad 40 Zähne	1
1.18	5010051	Passscheibe 17x24x0,2 DIN 988	1
1.19	5010241	Rillenkugellager 6003 2RS	1
1.20	5012281	Rillenkugellager 6004 2RS	1
1.21	5012431	Direktaufnahme (Arbeitsspindel)	1
1.22	5015191	Getriebegehäuse	1
1.23	5010291	Steckkerbstift M4x12 DIN 1474	1
1.24	5010221	Linsenblechschraube HC 4,8x38 DIN 7981	4
1.25	5010071	Rillenkugellager 608	2
1.26	5010101	Zwischenrad 34 Zähne	1
1.27	5010121	Ritzelwelle 8 Zähne	1
1.28	5015221	Getriebelegerschild	1
1.29	6010181	Gewindestift mit Innensechskant M8x8 DIN 913	1
1.30	5014681	Druckfeder	1
1.31	5014691	Federhalterung	1
1.32	6010161	Sicherungsring JK19/1	1
1.33	ZSS 200N	Anschlussnippel für Kühlmittelring	1
1.34	5012461	Wellendichtring 19x32x7	2
1.35	5014701	Gummiring 19x11x1,5	1
1.36	5014641	Getriebedichtung	1
1.37	5014711	Scheibe	1
1.38	5012791	Entstörkondensator	1



Pos. Nr.	Artikelnr.	Artikelbeschreibung	Stk
2.1	3035001	Gussgehäuse	1
2.2	7010001	Kabelschuttschlauch 440mm	1
2.3	6015691	Kupplungshülse	1
2.4	6013671	Kugel 5 für Vorschubwelle	10
2.5	6015701	Antriebswelle 16 Zähne	1
2.6	6010921	Griff für Höhenverstellung silbermatt mit Kunststoffknauf	3
2.7	7060041	Stossstück für Griff	3
2.8	6015731	Umlenkschaft	1
2.9	6015721	Abdeckung	1
2.10	6015821	Flachkopfschraube mit Innensechskant M4x8 ISO 7380	3
2.11	6012081	Spannstift für Handgriff 4x26 DIN1481	3
2.12.1	5203511	Antriebseinheit komplett 110V	1
2.12.2	5203501	Antriebseinheit komplett 230V	1
2.13	ZSS 200K	Schnellverschluss-Kupplung	1
2.14	7012251	Magnetschalter LED rot	1
2.15	7010081	Linsenkopfschraube M4x8 DIN 966	4
2.16	7012111	Motortaster LED blau	1
2.17	7010101	LED-Anzeige für Indikator rot/grün inklusive Kabel und Fassung	1
2.18	7013281	Gehäuseabdeckung Frontseite	1
2.19.1	7013451	Platine mit LED Balkenanzeige 110V	1
2.19.2	7013351	Platine mit LED Balkenanzeige 230V	1
2.20	6010054	Elektrohochleistungsmagnet mit Indikator	1
2.21	6012171	Indikator mit Kabel	1
2.22	7060051	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant M3x12 DIN 912	4
2.23	3020005	Gleitlager 28x32x12	2
2.24.1	7012451	Steuerungsplatine 110V	1
2.24.2	7012351	Steuerungsplatine 230V	1
2.25	7013291	Gehäuseabdeckung Rückseite	1
2.26	6011961	Unterlegscheibe 5,3 DIN 9021	2
2.27	6015651	Distanzhülse	1
2.28	6015671	Ritzelwelle	1
2.29	6011972	Zahnrad 61 Zähne	1
2.30	6011951	Flachkopfschraube mit Innensechskant M5x10 DIN 7380	2
2.31	7014621	Deckel für Vorschubmotor	1
2.32	4000111	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant M4x10 DIN 912	7
2.33.1.1	7010052	Anschlussleitung 110V mit Stecker GB 3-polig	1
2.33.2.1	7010242	Anschlussleitung 110V komplett mit US Stecker	1
2.33.1.2	7010042	Anschlussleitung 230V komplett mit Stecker	1
2.34	4010291	Zugentlastung für Anschlussleitung	1
2.35	6011821	Motorzahnrad	1
2.36	7060131	Flansch	1
2.37	6011871	Vorschubmotor	1
2.38	ZSS 200S	Kühlmittelschlauch blau, kurz 260mm	1
2.39	ZKK 351	Kühlmittelbehälter mit Schliesshahn	1
2.40	7010031	Kabelverschraubung mit Knickschutz PG11	1
2.41	6012601	Linsenflachkopfschraube mit Innensechskant M5x16 DIN 7380	4
2.42	7060021	Gewindestift mit Innensechskant M5x8 DIN 913	1
2.43	6012681	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant M4x16 DIN 912	3
2.44	6012001	Passnutenstein B3x3x8 DIN 6885	1
2.45	6011921	Sprengtring aussen 30x1,5 DIN 471	1
2.46	7010021	Kabelschuttschlauchverschraubung PG9	1

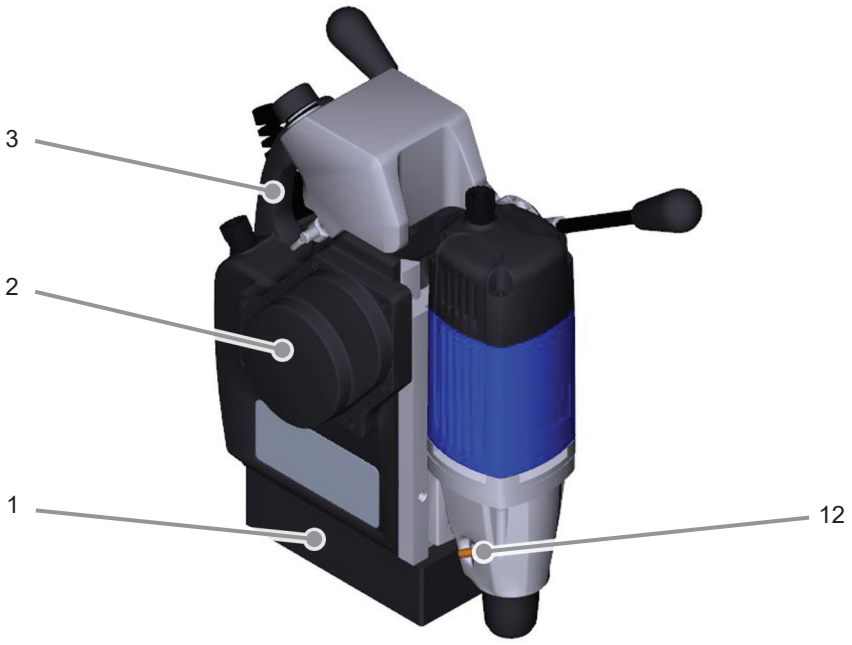
Pos. Nr.	Artikelnr.	Artikelbeschreibung	Stk
2.47	6011931	Zahnrad 60 Zähne	1
2.48	6015661	Kugellager 6900 ZZ	1
2.49	5010081	Rillenkugellager 6001 ZZ	1
2.50	6012271	Sicherungsring innen 28x1,2 DIN 472	1
2.51	6015801	Federring 4,1 DIN 128	1
2.52	6015811	Unterlegscheibe 4,3 DIN 9021	1
2.53	6015751	Gewindestift mit Innensechskant und Zapfen M8x10 DIN 914	3
2.54	6013611	Druckfeder für Vorschubwelle	2
2.55	6010311	Gewindestift mit Innensechskant M6x6 DIN 913	2
2.56	6010031	Sechskantmutter M5 DIN 934	3
2.57	6010041	Gewindestift mit Innensechskant M5x16 DIN 913	3
2.58	6012262	Aluminiumführungsleiste rechts geschraubt	1
2.59	6010011	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant M6x16 DIN 912	6
2.60	6010021	Federscheibe 6,1 DIN 7980	9
2.61	7012171	Zylinderflachkopfschraube mit Innensechskant M6x20 DIN 7984	8
2.62	6013441	Unterlegscheibe 6,4x11x1,6 DIN 433	8
2.63	6012252	Einstellführungsleiste Aluminium links geschraubt	1
2.64	6010091	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant M6x20 DIN 912	3
2.65	6010081	Zahnstange	1
2.66	7010061	Erdung komplett	1
2.67	7012441	Zylinderstift 4m6x12 DIN 6325	2
2.68	4000101	Zylinderstift gehärtet 6m6x10 DIN 6325	2
2.69	6011941	Lager 61809 ZZ	1
2.70	7060011	Drehkreuzgehäuse	1
2.71	4000252	Schlitten	1
2.72.1	7013461	Konfektionierte Verbindungskabel für Platine Version 110V	1
2.72.2	7013361	Konfektionierte Verbindungskabel für Platine Version 230V	1

Steuerplatine AutoMAB 350 230 Volt



# Перевод оригинального руководства по эксплуатации AutoMAB 350, 450







**Содержание**

Общие указания . . . . . 3  
 Безопасность . . . . . 5  
 Компоненты, объем поставки . . . . . 9  
 Перед первым использованием . . . . . 10  
 Подготовительные мероприятия . . . . . 11  
 Применение . . . . . 14  
 Устранение блокировок . . . . . 17  
 Чистка . . . . . 17  
 Техническое обслуживание . . . . . 18  
 Хранение . . . . . 18  
 Устранение неисправностей . . . . . 19  
 Технические параметры . . . . . 20  
 Декларация о соответствии нормам ЕС . . . . . 21

**Общие указания**


**Авторское право**


Настоящий документ защищен авторским правом. Размножение или перепечатка, в том числе частичная, а также воспроизведение рисунков, в том числе в измененном виде, допускаются только с письменного согласия изготовителя.

**Ограничение ответственности**


Все приведенные в настоящем руководстве по эксплуатации технические сведения, данные и указания по вводу в эксплуатацию, эксплуатации и уходу соответствуют текущему состоянию на день печати руководства. Изготовитель не несет ответственности за ущерб, вызванный несоблюдением руководства по эксплуатации, использованием не по назначению, ненадлежащим ремонтом, внесением несанкционированных изменений или применением не имеющих допуска запасных частей, инструментов и смазочных материалов.

**Указания по утилизации**

 Используемые упаковочные материалы подлежат утилизации. Утилизируйте ненужные упаковочные материалы в соответствии с действующими местными предписаниями.

 Утилизировать данное изделие вместе с бытовыми отходами на территории Европейского Союза запрещено.

Необходимо сдать прибор в один из коммунальных пунктов приема отходов.

 Используемые смазочные материалы могут содержать вещества, вредные для окружающей среды. Утилизировать смазочные материалы необходимо в соответствии с действующими местными предписаниями. Соблюдать указания по утилизации от производителя смазочного материала.

Уважаемый покупатель!

Прежде чем пользоваться станком, прочитайте содержащиеся в данном руководстве по эксплуатации указания по вводу в эксплуатацию, технике безопасности, использованию по назначению, а также чистке и уходу.

Используемые в данном руководстве ссылки на рисунки относятся к рисункам, которые приведены на внутренних сторонах обложки.

Сохраните это руководство по эксплуатации для последующего использования и передайте его вместе с изделием следующему владельцу.

## Структура предупреждающих указаний

В данном руководстве по эксплуатации используются следующие предупреждающие указания:

### ОПАСНОСТЬ

**Предупреждающее указание данного уровня опасности обозначает непосредственно грозящую опасную ситуацию.**

Если не предотвратить опасную ситуацию, она повлечет за собой смертельный исход или тяжкие телесные повреждения.

- ▶ Выполнять данные предупреждающие указания во избежание опасности смерти или тяжелых травм людей.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

**Предупредительное указание этой степени опасности предупреждает о возможной опасной ситуации.**

Если не предотвратить опасную ситуацию, она может повлечь за собой смертельный исход или тяжкие телесные повреждения.

- ▶ Во избежание травм следует соблюдать инструкцию, содержащуюся в данном предупредительном указании.

### ВНИМАНИЕ

**Предупреждающее указание этой степени опасности обозначает риск материального ущерба.**

Игнорирование этой ситуации может привести к материальному ущербу.

- ▶ Необходимо следовать данному указанию во избежание материального ущерба.

### УКАЗАНИЕ

- ▶ Указание содержит дополнительные сведения, облегчающие работу со станком.

## Использование по назначению

Станок предназначен исключительно для сверлильных работ в магнитных и немагнитных металлах с учетом указанных диапазонов технических характеристик.

Иное или выходящее за описанные выше рамки использование считается применением не по назначению.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

**Опасность вследствие использования не по назначению!**

В случае использования станка не по назначению или для иных целей он может представлять собой опасность для окружающих.

- ▶ Использовать станок исключительно в предусмотренных целях.
- ▶ Соблюдать указания, приведенные в настоящем руководстве по эксплуатации.

Любые претензии на возмещение убытков, возникших вследствие использования не по назначению, не принимаются.

Риск возлагается исключительно на пользователя.

### УКАЗАНИЕ

- ▶ При промышленном использовании необходимо соблюдать предписания по предотвращению несчастных случаев и правила техники безопасности на производстве.

## Безопасность

### УКАЗАНИЕ

При использовании электроинструментов следует соблюдать следующие основные меры безопасности для защиты от поражения электрическим током, во избежание опасности получения травмы и пожара!

### Основные указания по технике безопасности

- Не использовать станок в пожароопасной или взрывоопасной среде.
- Лица, которые по причине своих физических, умственных или двигательных способностей не в состоянии безопасно эксплуатировать станок, могут использовать станок только под надзором или по указаниям ответственного лица.
- Лицам с кардиостимуляторами и другими медицинскими имплантатами запрещается пользоваться станком.
- Детям запрещено пользоваться станком.
- Перед применением проверить станок и шнур питания на предмет внешних видимых дефектов. Не эксплуатировать поврежденный станок.
- Проверить перед началом работ надлежащее состояние предохранительной цепочки и функционирование выключателей станка.
- Поручать ремонт шнура питания только специалисту-электрику.
- Поручать ремонт станка только уполномоченной специализированной мастерской или сервисной службе завода. Ненадлежащее проведение ремонта может создать значительную опасность для пользователя.
- Ремонт станка в течение гарантийного периода разрешается производить только в уполномоченной изготовителем сервисной службе, в противном случае гарантийная претензия теряет силу.
- Неисправные части разрешается заменять только на оригинальные запасные части. Только при использовании таких частей может быть гарантировано соблюдение требований безопасности.
- Не оставлять станок без присмотра во время работы.
- Хранить станок в сухом месте, с соблюдением соответствующего температурного режима, вне досягаемости детей.
- Не оставлять станок под открытым небом и не подвергать его воздействию влаги.
- Следить за достаточным освещением рабочего места (> 300 люкс).
- Не использовать станки малой мощности для тяжелых работ.
- Соблюдать чистоту на рабочем месте.
- Содержать станок в чистоте, сухим, очищенным от масла и смазочных материалов.
- Следовать указаниям по смазке и охлаждению инструмента.

## Опасность поражения электрическим током

### ОПАСНОСТЬ

**Опасность для жизни вследствие удара электрическим током!**

**При контакте с находящимися под напряжением проводами или узлами существует опасность для жизни!**

Соблюдать нижеследующие указания по технике безопасности во избежание угрозы поражения электрическим током:

- ▶ Не открывать корпус станка. При касании находящихся под напряжением соединений существует опасность поражения электрическим током.
- ▶ Ни в коем случае не погружать станок или вилку в воду или другие жидкости.
- ▶ Использовать исключительно удлинительные кабели или кабельные барабаны с поперечным сечением жилы не менее 1,5 мм<sup>2</sup>.
- ▶ Использовать исключительно удлинительные кабели, имеющие допуск для места проведения работ.
- ▶ Регулярно проверять состояние удлинительного кабеля и производить его замену при повреждении.
- ▶ Избегать касания частями тела заземленных частей (например, трубы, радиаторы, стальные опоры) для уменьшения риска поражения электрическим током в случае дефекта.
- ▶ При эксплуатации станка вне помещения или во влажной атмосфере необходимо предусмотреть устройство дифференциального тока (устройство защитного отключения, УЗО).

## Опасность телесных повреждений

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

**Опасность травмы при ненадлежащем обращении со станком!**

Соблюдать следующие указания по технике безопасности, чтобы не травмировать себя и других людей:

- ▶ Эксплуатировать станок только с указанным в этом руководстве защитным оборудованием (см. раздел **«Средства индивидуальной защиты»**).
- ▶ **Не** носить защитные перчатки во время работы станка. Перчатку может затянуть в станок и сорвать с руки. Существует опасность потери одного или нескольких пальцев.
- ▶ Перед началом работ снять украшения. В случае длинных волос носить сетку для волос.
- ▶ Перед каждой заменой инструмента и перед каждым техническим обслуживанием и чисткой выключать станок. Подождать до тех пор, пока станок не перестанет вращаться.
- ▶ Перед каждой заменой инструмента и перед каждым техническим обслуживанием и чисткой отключать вилку из розетки во избежание случайного пуска станка.
- ▶ Не прикасаться к инструменту во время работы. Удалять стружку только при полностью остановленном станке. Удалять стружку только в защитных перчатках.
- ▶ При выполнении работ на подмостях оператор должен быть защищен страховочным ремнем, так как в случае сбоя электросети может произойти опасное ударное перемещение станка.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

- ▶ Перед каждым использованием станка необходимо проверить надежность удерживающего электромагнита на основании (см. *«Подготовительные мероприятия»*).
- ▶ При работе в наклонном или вертикальном положении, а также при работе выше уровня головы необходимо зафиксировать станок посредством прилагаемой предохранительной цепочки. При освобождении электромагнита или при отключении электропитания станок может упасть.
- ▶ Перед каждым использованием необходимо проверить надежность посадки инструмента (см. раздел *«Установка инструмента»*).
- ▶ Не оставлять шнур питания в подвешенном над углами состоянии (спотыкание о шнур).

**Как избежать повреждений**

**ВНИМАНИЕ**

**Возможен материальный ущерб при ненадлежащем обращении со станком!**

Соблюдать следующие указания во избежание материального ущерба:

- ▶ Перед подключением станка сравнить электрические параметры (напряжение и частота) на заводской табличке с параметрами электросети. Эти данные должны совпадать во избежание повреждения станка.
- ▶ Переносить станок всегда за рукоятку, а не за шнур питания.
- ▶ При отсоединении шнура питания от розетки всегда держаться за вилку, а не за сам шнур.
- ▶ Не пережимать шнур питания.
- ▶ Не подвергать шнур питания воздействию высоких температур и химических жидкостей.
- ▶ Не прокладывать шнур питания над острыми кромками или горячими поверхностями.
- ▶ Прокладывать шнур питания таким образом, чтобы он не мог быть захвачен вращающейся частью станка и намотаться на нее.

## Предохранительные устройства

### Защита от повторного включения

#### УКАЗАНИЕ

- ▶ Станок останавливается автоматически, как только отключится удерживающий магнит, исчезнет удерживающая сила, сработает защита от перегрузки или прекратится подача питания.

Во избежание неожиданного запуска станка при повторном включении удерживающего магнита или возобновления питания (защита от повторного включения), станок необходимо включить снова с помощью выключателя "пуск-стоп".

### Индикатор магнита (рис. 1)

Индикатор магнита (22) служит для визуального контроля удерживающей силы магнита.

- Индикатор магнита (22) горит **ЗЕЛЕНЫМ**:  
удерживающая сила магнита соответствует минимальным требованиям. Со станком можно работать.
- Индикатор магнита (22) горит **КРАСНЫМ**:  
удерживающая сила магнита недостаточна. Работать со станком нельзя. Это может иметь место при слишком малой толщине материала, неровной поверхности или из-за наличия слоя лака, окалины или оцинковки.

#### УКАЗАНИЕ

- ▶ Если во время операции обработки пропадет удерживающая сила магнита, устройство подачи и электродвигатель сверлильного станка отключаются.  
Это может произойти при неблагоприятном сочетании скоростей сверления и подачи, из-за чего происходит отжим станка от основания.

### Защита от перегрузки (рис. 1)

Функция защиты от перегрузки служит для визуального контроля тока, потребляемого двигателем.

#### УКАЗАНИЕ

- ▶ Станок останавливается автоматически, если будет превышено максимальное значение тока, потребляемого двигателем.
- ▶ Удерживающий магнит остается включенным.




Потребление тока отображается на светодиодной столбчатой диаграмме (24). Представление столбцов возрастает слева направо.

Свето-диод	Цвет	Потребляемый ток
1-6	зеленый	Подтверждение
7-9	желтый	Максимум (недолго до точки отключения)
10	красный	Перегрузка (электродвигатель сверлильного станка и устройство подачи автоматически отключатся через 5 секунд)

При срабатывании защиты от перегрузки необходимо снова включить станок выключателем "стоп-пуск" (защита от непредвиденного повторного включения)


## Пиктограммы на станке

Символы на корпусе станка имеют следующее значение:




Символ	Значение
	Опасность поражения электрическим током!
	До начала работ прочитайте руководство по эксплуатации!
	Носить защитные очки и наушники!

## Средства индивидуальной защиты

При любых работах на станке носить следующие средства защиты:

Символ	Значение
	Плотно прилегающая защитная спецодежда с малой прочностью на разрыв
	Защитные очки для защиты глаз от разлетающихся частиц и жидкостей; защитные наушники при наличии шумов >80 дБ(А)
	Защитная обувь для защиты от падающих предметов

При проведении специальных работ дополнительно носить следующие средства защиты:

Символ	Значение
	Защитная каска для защиты головы от падающих предметов
	Если имеет место опасность падения, следует надеть страховочный ремень
	Рабочие перчатки для защиты от травм

## Компоненты, объем поставки

### Обзор станка

1	Магнитная опора
2	Двигатель подачи
3	Рукоятка
4	Непосредственное крепление инструмента AutoMAB 350 - хвостовик Weldon 19 мм (3/4) AutoMAB 450 - промышленный патрон МК2 с ручным зажимом
5	Редуктор: AutoMAB 350 - одноступенчатый AutoMAB 450 - двухступенчатый с переключателем
6	Приводной двигатель
7	Бачок для смазочно-охлаждающей жидкости
8	Заливное отверстие бачка для смазочно-охлаждающей жидкости, с винтовой крышкой
9	Рычаг
10	Панель управления
11	Суппорт станка и направляющие
12	Гнездо для подключения устройства внутренней смазки

### Панель управления

(см. рис. 1)

21	Выключатель магнита
22	Индикатор магнита „Сила магнита“
23	Выключатель "пуск-стоп двигателя"
24	Столбчатая диаграмма „Сила магнита“

## Рычаг управления

(см. рис. 2)	
9	Рычаг
Поз. 1	Автоматическая подача включена
Поз. 2	Автоматическая подача выключена Ручная подача

## Комплект поставки

	Сверлильный станок AutoMAB 350/450
A	Предохранительная цепочка
B	Выталкивающий штифт ZAK 075
C	Выталкивающий штифт ZAK 100
D	Г-образный шестигранный торцевой ключ AutoMAB 350 - размер 4 AutoMAB 450 - размер 5
E	Промышленный патрон МК2 / хвостовик 19 мм Weldon (AutoMAB 450 - ZIA 219 KN)
	Чемодан для переноски (не показан на рис.)
	Руководство по эксплуатации/гарантийный талон (нет на рисунке)

## Перед первым использованием

### Осмотр после транспортировки

Станок поставляется в стандартном исполнении с компонентами, указанными в разделе **«Комплект поставки»**.

### УКАЗАНИЕ

- Проверить комплектность поставки и убедиться в отсутствии видимых повреждений. При обнаружении некомплектности или повреждений немедленно сообщить продавцу или поставщику.



## Подготовительные мероприятия

В этом разделе содержатся важные указания по требуемым подготовительным мероприятиям до начала работы.

### Дополнительные меры безопасности при определенных работах

При выполнении приведенных ниже работ необходимо принять дополнительные меры безопасности:

#### Не горизонтальное рабочее положение

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

##### Опасность травмы вследствие падения станка.

При работе в наклонном или вертикальном положении, а также при работе выше уровня головы необходимо зафиксировать станок посредством прилагаемой предохранительной цепочки (А).

- ▶ До начала использования проверить исправность предохранительной цепочки. Запрещается пользоваться поврежденной предохранительной цепочкой. Немедленно заменить поврежденную предохранительную цепочку.
- ▶ Закрепить предохранительную цепочку таким образом, чтобы станок в случае соскальзывания смещался в сторону от оператора.
- ▶ Проложить предохранительную цепочку вокруг рукоятки станка – по возможности без зазора.
- ▶ Перед началом работы проверить надежность прилегания предохранительной цепочки и крепление замка.
- ▶ Использовать защитное снаряжение, указанное в разделе **«Средства индивидуальной защиты»**.

## Работа на подмостях

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

##### Опасность падения при внезапном отскоке станка.

При работах на подмостях станок может при запуске или при отключении питания внезапно отскочить.

- ▶ Зафиксировать станок с помощью прилагаемой предохранительной цепочки (А).
- ▶ Обезопасить себя от падения, надев страховочный ремень.

### Проверка свойств основания

Удерживающая сила магнита зависит от свойств основания. Наличие краски, оцинковки, окислы или ржавчины существенно уменьшает удерживающую силу.

Основание должно соответствовать следующим критериям, чтобы на нем магнит создавал достаточную удерживающую силу:

- Основание должно быть из магнитного материала.
- Основание и опора магнита (1) должны быть чистыми и обезжиренными.
- Поверхность удержания не должна иметь неровностей.

#### **УКАЗАНИЕ**

- ▶ До начала использования очистить основание и опору магнита (1) станка.
- ▶ Удалить с основания неровности и ржавчину.

Наилучшее удерживающее действие достигается на слабоуглеродистой стали толщиной не менее 20 мм.

## **Сталь малой толщины**

Для сверления стали малой толщины необходимо уложить под инструмент дополнительную стальную пластину (минимальные размеры 100 x 200 x 20 мм). Зафиксировать стальную пластину против падения.

## **Цветные металлы или заготовки с неровной поверхностью**

Для сверления цветных металлов или заготовок с неровной поверхностью необходимо пользоваться специальными зажимными приспособлениями.

### **УКАЗАНИЕ**

- ▶ Компания BDS предлагает в ассортименте принадлежностей специальные удерживающие и зажимные приспособления для труб и немагнитных материалов.

## **Установка инструмента**

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

#### **Опасность травмы!**

- ▶ Не использовать поврежденные, загрязненные или изношенные инструменты.
- ▶ Производить замену инструмента только при выключенном и полностью остановленном станке. Вынуть вилку из розетки.
- ▶ После установки инструмента проверить надежность его фиксации.
- ▶ Использовать только подходящие для этого станка инструмент, адаптер и принадлежности.

### AutoMAB 350

#### Установка корончатого сверла (рис. 3)

##### Установка инструмента

- ◆ Перед установкой инструмента необходимо очистить хвостовик Weldon на корончатом сверле и патрон для непосредственной установки инструментов на станке.
- ◆ Проверить штуцер для подсоединения линии подачи смазки.
- ◆ Ослабить оба винта с внутренним шестигранником в патроне для непосредственной установки инструментов с помощью прилагаемого в комплекте ключа под внутренний шестигранник (D).
- ◆ Вставить корончатое сверло в патрон для непосредственного крепления инструментов.

##### УКАЗАНИЕ

- ▶ Прежде чем вставлять корончатое сверло, необходимо вставить подходящий выталкивающий штифт (B, C).

- ◆ Затянуть оба винта с внутренним шестигранником в патроне для непосредственной установки инструментов с помощью прилагаемого в комплекте ключа под внутренний шестигранник (D).

##### Извлечение инструмента

- ◆ Ослабить оба винта с внутренним шестигранником в патроне для непосредственной установки инструментов с помощью прилагаемого в комплекте ключа под внутренний шестигранник (D) и вынуть инструмент в направлении вниз.

### AutoMAB 450

#### Установка корончатого сверла в промышленный патрон (рис. 4)

- ◆ Вставить промышленный патрон (4) в конус шпинделя станка.
- ◆ Прежде чем вставлять инструмент, необходимо очистить хвостовик Weldon инструмента, а также патрон.
- ◆ Проверить штуцер для подсоединения линии подачи смазки.
- ◆ Ослабить оба винта с внутренним шестигранником в патроне с помощью прилагаемого в комплекте Г-образного шестигранного торцевого ключа (D).
- ◆ Вставить корончатое сверло в патрон.

##### УКАЗАНИЕ

- ▶ Использовать для этого станка только промышленный патрон с ручным зажимом (входит в комплект поставки)!
- ▶ Прежде чем вставлять корончатое сверло, необходимо вставить подходящий выталкивающий штифт (B, C).

- ◆ Закрутить оба винта с внутренним шестигранником в патроне с помощью прилагаемого в комплекте Г-образного шестигранного торцевого ключа (D).

##### Извлечение инструмента

- ◆ Ослабить оба винта с внутренним шестигранником в патроне с помощью прилагаемого в комплекте Г-образного шестигранного торцевого ключа (D) и вынуть корончатое сверло в направлении вниз.

## Применение

**Выбор диапазона частоты вращения (только для AutoMAB 450)**

### ВНИМАНИЕ

- ▶ Переключать редуктор только после полной остановки станка.

### УКАЗАНИЕ

- ▶ Следует выбрать диапазон частоты вращения в зависимости от вида материала и диаметра сверла.

## Выбор ступени редуктора

Станок оснащен редуктором с двумя механическими ступенями. Значения частоты вращения для ступеней редуктора приведены в разделе "Технические характеристики".

- ◆ Для настройки ступени редуктора следует при выключенном станке перевести рычажный переключатель на редукторе (2) в положение 1 или 2.

## Включение и выключение удерживающего магнита

### Включение удерживающего магнита

#### ВНИМАНИЕ

- ▶ Включать удерживающий магнит только при условии, что станок стоит на основании обладающем магнитными свойствами, во избежание перегрева магнита.
- ◆ Включить выключатель (21). Загорится контрольная лампа выключателя (21).
- ◆ Проверить удерживающую силу магнита по индикатору магнита (контрольная лампа „СИЛА МАГНИТА“ (22)).

Контрольная лампа „СИЛА МАГНИТА“	Состояние удерживающей силы магнита
ЗЕЛЕНЫЙ	Удерживающая сила магнита достаточна
КРАСНЫЙ	Удерживающая сила магнита недостаточна

#### ВНИМАНИЕ

- ▶ Максимальная удерживающая сила магнита будет достигнута только после включения двигателя.

### Выключение удерживающего магнита

- ◆ Придерживать станок за рукоятку (3) во избежание падения станка.
- ◆ Выключить выключатель (21). Контрольная лампа выключателя (21) погаснет.

### Включение/выключение автоматической подачи

Включить и выключить автоматическую подачу можно в любое время.

#### Включение автоматической подачи

- ◆ Сдвинуть рукоятку (9) в направлении корпуса станка в положение 1 (см. рис. 2).

#### УКАЗАНИЕ

- ▶ Автоматическая подача прекращается автоматически при достижении крайнего нижнего положения на суппорте станка, после чего устройство автоматической подачи автоматически возвращается в верхнее положение суппорта.
- ▶ Автоматическую подачу можно в любой момент прекратить, потянув назад одну из трех рукояток (9) (см. также «**Выключение автоматической подачи**»).
- ▶ Двигатель можно включать, когда контрольная лампа загорится **ЗЕЛЕНЫМ** светом. При **КРАСНОМ** свете, устройство подачи и электродвигатель станка автоматически отключаются.

#### Выключение автоматической подачи

- ◆ Сдвинуть рукоятку (9) в направлении от корпуса станка в положение 2 (см. рис. 2).

#### УКАЗАНИЕ

- ▶ Если во время операции обработки пропадет удерживающая сила магнита, устройство подачи и электродвигатель сверлильного станка отключаются. Это может произойти при неблагоприятном сочетании скоростей сверления и подачи, из-за чего происходит отжим станка от основания.

### Включение и выключение станка

#### Включение станка

- ◆ Включить станок с помощью выключателя "пуск-стоп" (23). Загорится контрольная лампа выключателя (23).

#### УКАЗАНИЕ

- ▶ Включение станка возможно только после включения удерживающего магнита, когда контрольная лампа загорится **ЗЕЛЕНЫМ** светом.
- ▶ В случае сильного нагрева станка следует поработать на холостом ходу около 2 минут, чтобы станок остыл.
- ▶ Станок выключается автоматически при сбое электропитания, перегрузке или отключении удерживающего магнита.

#### Выключение станка

- ◆ Выключить станок с помощью выключателя "пуск-стоп" (23). Контрольная лампа выключателя (23) погаснет.

## Сверление на станке

### Сверление корончатыми сверлами

Для сверления корончатыми сверлами действовать следующим образом:

- ◆ Вставить подходящий штифт выталькователя в корончатое сверло.
- ◆ Вставить корончатое сверло в патрон (см. главу «**Установка инструмента**»).
- ◆ Разместить станок на рабочем месте, выровнять его.
- ◆ Включить удерживающий магнит и проверить удерживающую силу магнита (см. раздел «**Включение и выключение удерживающего магнита**»).
- ◆ Включить станок (см. раздел «**Включение и выключение станка**»).
- ◆ Подать сверло к материалу посредством рукоятки (9).

### УКАЗАНИЕ

- ▶ В качестве альтернативы направляющим сверла с рукояткой можно выполнять операцию сверления также автоматически. Для этого необходимо включить устройство автоматической подачи (см. раздел «**Включение/выключение автоматической подачи**»).

По завершении сверления:

- ◆ перевести рукоятку в положение 2 (см. рис. 2).
- ◆ С помощью рычага перевести суппорт станка в верхнее положение.
- ◆ Остановить станок.

### УКАЗАНИЕ

В процессе сверления отверстий корончатыми сверлами соблюдать следующие указания:

- ▶ При сверлении корончатыми сверлами не прилагать значительных усилий. Сильное давление не ускорит процесс. Сверло будет быстрее изнашиваться, а станок будет перегружен.
- ▶ Использовать закрепленное на станке устройство для подачи СОЖ с высокоэффективной смазочно-охлаждающей жидкостью марки BDS 5000.
- ▶ При работах на уровне выше головы не пользоваться СОЖ. В этом случае следует пользоваться высокоэффективным смазочным аэрозолем ZHS 400. При большой глубине сверления необходимо повторить процесс смазки. В этом случае следует пользоваться высокоэффективным смазочным аэрозолем ZHS 400.
- ▶ Следить за регулярным отводом стружки. При большой глубине сверления пользоваться сверлом со стружколомом.

**Устранение блокировок****⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**Опасность пореза обломками инструмента или стружкой.**

- ▶ Перед началом работ надеть защитные перчатки.

**При блокировке из-за поломки инструмента:**

- ◆ Отключить станок. Извлечь вилку из розетки.
- ◆ Привести суппорт станка с помощью ручного рычага в верхнее положение.
- ◆ Заменить поврежденный инструмент. Удалить стружку.

**При блокировке иного рода:**

- ◆ Выключить станок с помощью выключателя двигателя. Выключить станок с помощью выключателя двигателя.
- ◆ Привести суппорт станка с помощью ручного рычага в верхнее положение.
- ◆ Удалить стружку и проверить инструмент.

**Чистка****⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

- ▶ Перед каждым техническим обслуживанием и чисткой выключить станок и извлечь вилку из розетки.
- ▶ При использовании сжатого воздуха для чистки следует носить защитные очки и защитные перчатки, а также защитить других людей, находящихся в рабочей зоне.

**ВНИМАНИЕ**

- ▶ Ни в коем случае не погружать станок в воду или другие жидкости.

**После каждого применения**

- ◆ Извлечь вставленный инструмент.
- ◆ Удалить стружку и остатки СОЖ.
- ◆ Очистить инструмент и патрон станка.
- ◆ Очистить направляющие суппорта.
- ◆ Поместить станок и принадлежности в чемодан для переноски.

## Техническое обслуживание

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

#### Опасность вследствие ненадлежащего ремонта!

Ненадлежащее проведение ремонтных работ может создать значительную опасность для пользователя и станка.

- ▶ Ремонт электроприборов должен проводиться только сервисной службой завода-изготовителя или специалистами, прошедшими обучение у изготовителя.

## Регулировка направляющих суппорта

Если наблюдается люфт в направляющих суппорта станка (11), их следует отрегулировать. Для этого действуйте в следующем порядке:

- ◆ Ослабить зажимные винты.
- ◆ Равномерно подтянуть установочные винты.
- ◆ Снова плотно затянуть зажимные винты.

## Замена угольных щеток

Замену угольных щеток разрешается производить только компании BDS или уполномоченной специализированной мастерской. При самовольном ремонте аннулируется право на гарантию.

## Служба поддержки, сервис

С вопросами по сервису следует обращаться в компанию BDS. Мы сообщим вам о местонахождении ближайшего сервисного предприятия-партнера.

## Хранение

Если станок не используется в течение продолжительного времени, следует выполнить чистку, как описано в разделе «**Чистка**». Хранить станок и все запчасти в чемодане для переноски в сухом, чистом и защищенном от заморозков месте.



## Устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Двигатель не запускается после нажатия выключателя или останавливается во время работы.	Не вставлена вилка в розетку.	Вставить вилку в розетку.
	Автомат защиты выключен.	Включить автоматический предохранитель.
	Удерживающий магнит не включен.	Включить удерживающий магнит.
	Внутренний перегрузочный предохранитель отключается из-за слишком высокого потребления тока двигателем.	Проверить инструмент, станок и заготовку. Эксплуатировать станок в пределах технических характеристик. Обратиться в сервисную службу.
Срабатывает электрический предохранитель.	Слишком много приборов подключено к одной электрической цепи.	Уменьшить количество приборов в электрической цепи.
	Станок неисправен.	Обратиться в сервисную службу.
Автоматическая подача не работает.	Устройство автоматической подачи не подключено.	Подключить устройство автоматической подачи.
Не работает удерживающий магнит.	Не включен магнит.	Включить магнит.
	Немагнитная поверхность.	Использовать надлежащую поверхность.
Смазка не работает.	Отсутствует смазка.	Пополнить смазку.
	Закрыт кран.	Открыть кран.
	Закупорен наконечник для соединения.	Прочистить бачок и наконечник.

### УКАЗАНИЕ

- Если вам не удалось устранить неисправность путем выполнения указанных действий, обратитесь в сервисную службу.

## Технические параметры

Модель	AutoMAB 350	AutoMAB 450	
Размеры (Д x Ш x В)	271x196x310/460	280 x 163 x 430/590	мм
Магнитная опора (Д x В)	84 x 168	84 x 168	мм
Масса нетто ок.	15	16	кг
Рабочее напряжение (см. заводскую табличку)	230 В / 50-60 Гц или 110-125 / 50-60 Гц		
Потребляемая мощность	1050	1150	Вт
Уровень шума	87	87	дБ(А)
Вибрация	0,81	0,81	м/с <sup>2</sup>
Ход	150	160	мм
Корончатое сверло короткое, Ø	12 - 35	45	мм
Корончатое сверло длинное, Ø	12 - 35	45	мм
Защита от перегрузки (по току, потребляемому двигателем)	ДА	Да	
Непрерывная внутренняя смазка	ДА	Да	
Автоматическая подача	ДА	Да	
Частота вращения:			
Ступень 1	n <sub>0</sub> = 750 n = 460	n <sub>0</sub> = 400 n = 250	об/мин
Ступень 2	-	n <sub>0</sub> = 730 n = 450	об/мин
Патрон для корончатых сверл	хвостовик Weldon 19 мм (3/4")	Промышленный патрон МК2 под хвостовик 19 мм (3/4")	
Длина шнура питания:	4	4	м
Класс защиты	I	I	
Степень защиты	IP20	IP20	

## Декларация о соответствии нормам ЕС


<b>согласно Директиве ЕС для машинного оборудования 2006/42/EG, Приложение II 1A</b>	
Название, адрес изготовителя:	<b>BDS Maschinen GmbH</b> Martinstraße 108 41063 Mönchengladbach, Германия
Настоящим заявляем, что изделие:	
Изготовитель:	<b>Сверлильный станок на магнитном основании</b>
Тип:	<b>AutoMAB 350, 450</b>
отвечает следующим действующим предписаниям:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Директива ЕС для машинного оборудования 2006/42/ЕС</b></li> </ul>	
Частично или в полном объеме были использованы следующие гармонизированные стандарты:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DIN EN ISO 12100:2011-03</li> <li>• DIN EN 62841-1:2016-07</li> </ul>	
Уполномоченный по составлению технической документации:	<b>BDS Maschinen GmbH</b>
Техническая документация составлена в полном объеме. Соответствующее руководство по эксплуатации изделия имеется.	
Предусматривается, что эксплуатация изделия будет производиться в соответствии с его назначением. Сведения об использовании по назначению содержатся в технической документации.	
г. Мёнхенгладбах, 01.11.2016 г.	 Вольфганг Шрёдер (Wolfgang Schröder), техн. директор (подпись составителя, имеющая юридическую силу)



Рис. 1

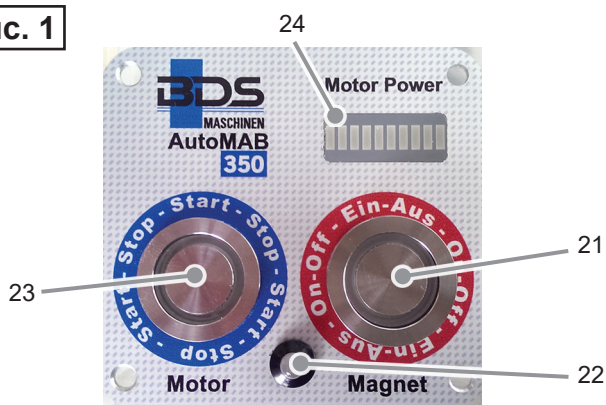


Рис. 3



Рис. 2

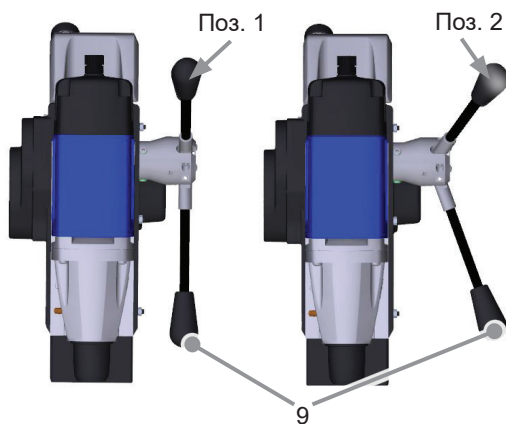


Рис. 4



Россия ООО "Политех"

Телефон: +7 (3412) 65-06-47

Сайт: [www.ctanku.ru](http://www.ctanku.ru)

Эл. почта: [pt@ctanku.ru](mailto:pt@ctanku.ru)

---