

# DOHLE

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



## Ручной сварочный экструдер

### ExOn 1



**CE/Handschweißextruder**

- D** EG – Konformitätserklärung
- F** Déclaration CE de conformité
- I** Dichiarazione CE di conformità
- GB** EC Declaration of conformity
- E** Declaración CE de conformidad

**D** EG – Konformitätserklärung

DOHLE Extrusionstechnik, D-53809 Ruppichteroth/BRD

Bestätigt, dass das nachfolgend bezeichnete Gerät in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung die Anforderungen der folgenden EG-Richtlinie(n) erfüllt.

- Bezeichnung des Gerätes : Handschweißextruder
- Typ : ExOn 1
- EG – Richtlinie : Elektromagnetische Verträglichkeit  
89/336/EWG Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG
- Harmonisierte Normen : EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2,  
EN61000-3-3, EN60335-2-45

*Peter Chr. Dohle*

Ruppichteroth, 1.04.2003  
Peter Christian Dohle, Geschäftsführer

**F** Déclaration CE de conformité

DOHLE Extrusionstechnik, D-53809 Ruppichteroth/BRD

déclare qu'à la sortie de ses usines l'appareil désigné ci-dessous était conforme aux dispositions de(s) la directive(s) CEE suivante(s).

- Description de l'appareil : Handschweißextruder
- Modèle : ExOn 1
- Directive(s) CEE : 89/336/CEE, 73/23/CEE
- Normes harmonisées : EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2,  
EN61000-3-3, EN60335-2-45

*Peter Chr. Dohle*

Ruppichteroth, 1.04.2003  
Peter Christian Dohle, Geschäftsführer

**I** Dichiarazione CE di conformità

DOHLE Extrusionstechnik, D-53809 Ruppichteroth/BRD

dichiara che l'apparecchio qui di seguito descritto nei modelli commercializzati risulta conforme alle direttive di armonizzazione comunitarie impartite dalla CEE.

- Descrizione dell'apparecchio : Handschweißextruder
- Modello : ExOn 1
- Direttive CEE : 89/336/CEE, 73/23/CEE
- Norme armonizzate : EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2,  
EN61000-3-3, EN60335-2-45

*Peter Chr. Dohle*

Ruppichteroth, 1.04.2003  
Peter Christian Dohle, Geschäftsführer

**GB** Declaration of conformity

DOHLE Extrusionstechnik, D-53809 Ruppichteroth/BRD

declares that the tool described below, released by us. Fulfits the provisions of the following EC directive(s).

- Description of tool : Handschweißextruder
- Type : ExOn 1
- EC directives : 89/336/CEE, 73/23/CEE
- Harmonized standards : EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2,  
EN61000-3-3, EN60335-2-45

*Peter Chr. Dohle*

Ruppichteroth, 1.04.2003  
Peter Christian Dohle, Geschäftsführer

**E** Declaración CE de conformidad

Betriebsanleitung

DOHLE Handschweißextruder ExOn 1

---

DOHLE Extrusionstechnik, D-53809 Ruppichteroth/BRD

certifica que el aparato que a continuación se describe cumple con la ejecución que hemos puesto en circulación, con las exigencias de las directrices armonizadas de la CE.

Denominación del aparato : Handschweissextruder  
Modelo : ExOn 1  
Directrice(s) de la CE : 89/336/CEE, 73/23/CEE  
Normas armonizadas : EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2,  
EN61000-3-3, EN60335-2-45



Ruppichteroth, 1.04.2003

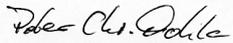
Peter Christian Dohle, Geschäftsführe

P EC Сертификат соответствия

DOHLE Extrusionstechnik, D-53809 Ruppichteroth/BRD

Подтверждает данным сертификатом, что аппарат, описание которого приводится ниже, в представленном исполнении соответствует всем существующим нормам и требованиям ЕС для аппаратов данного типа.

Описание аппарата : Ручной сварочный экструдер  
Тип : ExOn 1  
Директива ЕС : Электромагнитная совместимость  
89/336/EWG Директива ЕС по низковольтному  
оборудованию 73/23/EWG  
Гармонизированные нормы : EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2,  
EN61000-3-3, EN60335-2-45



Ruppichteroth, 1.04.2003

Петер Кристиан Dohle, Директор

Тип устройства	:	ExOn 1
№. Устройства	:	.....
Напряжение сети	:	230 V / 50 - 60 Hz
Мощность.	:	1700 W / 7,5A

Все авторские права на данную инструкцию по эксплуатации касательно описаний, иллюстраций и приложений остаются за нами и без нашего особого одобрения не могут быть размножены или переданы третьим лицам или конкурирующим организациям полностью или по частям.

Перед введением устройства в эксплуатацию внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией. Поломки и недостатки в работе устройства, возникшие в результате действий, не соответствующих предписаниям инструкции при работе с устройством не подлежат гарантийному обслуживанию со стороны фирмы – производителя. При производстве любых модификаций или изменений в устройстве аппарата, которые не были предварительно согласованы с производителем / поставщиком данного оборудования, гарантия на устройство также не будет иметь силы.

**Разрешено применять устройство только для тех видов деятельности, которые описаны в данной инструкции.**

**Данная инструкция всегда должна находиться в доступном для оператора месте.**

### **Надежность и безопасность:**

Экструдер оснащен в соответствии с нормами VDE 0 100 § 55 защитным выключателем типа Fi или защитным разделительным трансформатором.

Необходимо следить за тем, чтобы экструдер был надежно защищен от попадания влаги и жидкости.

Эксплуатация экструдера должна производиться в соответствии с правилами и предписаниями, существующими внутри данного государства.

Наряду с существующими правилами по технике безопасности необходимо также придерживаться профессиональных правил по безопасности и технически грамотной работе с устройством.

Директивы 92 / 57 / EWG от 24.6.1992

### **Использование:**

Сварочные автоматы были разработаны и изготовлены в соответствии с самыми современными техническими стандартами, а также правилами и нормами техники безопасности.

При непрофессиональной эксплуатации устройства возможно причинение вреда оператору или третьим лицам, а также нанесение ущерба машинам и прочим имущественно-материальным ценностям.

Эксплуатация ручных сварочных автоматов экструдерного типа допустима только при условии, что они находятся в безупречном техническом состоянии, а также используются исключительно по назначению и с соблюдением всех предписаний, которые даны в инструкции по эксплуатации.

При несоблюдении инструкций и возникших по этой причине поломках или сбоях в работе устройства производитель / поставщик не несет материальную ответственность.

Использование экструдера не по назначению возможно только при условии получения официального согласия и одобрения со стороны производителя / поставщика.

Работы с электрическим оборудованием сварочных автоматов должны производиться только специалистами по электрическому оборудованию в соответствии с правилами работы с данным оборудованием.

### **Указание на особо опасные моменты при эксплуатации:**

Держать экструдер во время эксплуатации необходимо только за специально предусмотренную ручку.

При соприкосновении со всеми **непокрытыми металлическими деталями** существует опасность получения ожога. Температура нагрева этих деталей может достигать 350° С .

**Внимание: Тепло может быть проведено к воспламеняемым материалам, находящимся под покрытием.**

### **Зона безопасности:**

Запрещено направлять поток горячего воздуха от сварочного автомата на предметы чувствительные к повышенным температурам и живые существа. Необходимо соблюдать безопасное расстояние порядка 2-х метров.

Не направлять поток горячего воздуха продолжительное время на одно и тоже место.

### **Эксплуатация:**

Запрещено эксплуатировать экструдер без устройства для подачи воздуха.

Необходимо гарантировать возможность поступления достаточного количества воздуха для проветривания аппарата.

Подводимый сжатый воздух не должен содержать **масла и жидкости**.

### **Проведение работ на уровне выше уровня головы:**

При проведении работ на уровне выше уровня головы необходимо использовать соответствующие средства для защиты (шлем, очки и т.д.)

### **Безопасность:**

Перед подключением к источнику питания необходимо проверить номинальное напряжение экструдера.

Напряжение в сети должно соответствовать номинальному напряжению устройства, указанному на типовой табличке.

Экструдер в соответствии с нормами VDE 0 100 § 55 должен управляться по средствам защитного выключателя типа Fi или защитного разделительного трансформатора

### **Удлинительный кабель:**

При использовании удлинительного провода необходимо принимать во внимание минимальное поперечное сечение провода:

Длина до 18м поперечное сечение 2,5мм<sup>2</sup>

Длина до 50м поперечное сечение 4,0мм<sup>2</sup>

Удлиняющий кабель должен быть допущен к использованию в данном месте эксплуатации, и иметь соответствующую маркировку.

**Запрещена дальнейшая эксплуатация ручного сварочного экструдера в случае:**

- Повреждения штекера или соединительного провода подключения. Производить ремонтные работы разрешено только с помощью производителя или соответствующих квалифицированных специалистов.
- Повреждения устройств, обеспечивающих безопасную эксплуатацию прибора.
- Попадания в экструдер посторонних предметов или жидкостей.
- Проявления различных изменений эксплуатационного режима аппарата.

**Запрещено опрыскивать сварочный аппарат холодной водой (Опасность возникновения короткого замыкания).**

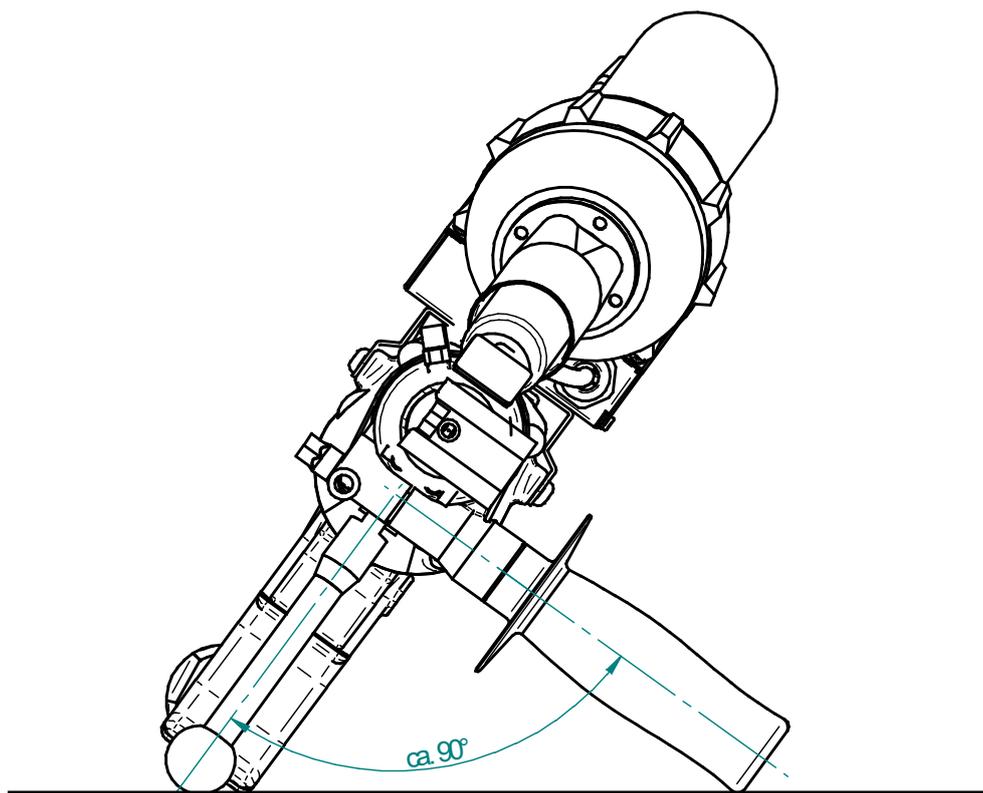
Запрещено применение сварочного аппарата на местности, где существует опасность возникновения **взрыва или воспламенения.**

Неосторожное обращение с устройством может привести к возгоранию.

**Установка аппарата:**

Чтобы обеспечить надежную устойчивость аппарата, после завершения процесса сварки, раскройте встроенную станину, и установите аппарат на три точки (ядро станины, приводную ручку и крутящуюся ручку)

Следите за тем, чтобы крутящаяся ручка и встроенная станина образовывали между собой угол в 90°.



## **Введение в эксплуатацию**

### **Общая информация:**

Обратите внимание на правила по технике безопасности, описанные в данной инструкции.

Предписания по технике безопасности, действующие в каждой отдельно взятой стране, также остаются в силе.

### **Комплектация ручного сварочного экструдера**

Мы готовим наши экструдеры к поставке в максимально возможном укомплектованном виде.

К машинам с внешним воздухомоснабжением должен быть прикреплен воздушный шланг.

Необходимо позаботиться о поступлении достаточного количества воздуха **не содержащего масло и жидкость** (мин. 300 л / мин ).

### **Введение сварочного экструдера в эксплуатацию.**

**Необходимо принимать во внимание указания, которые даны в главе безопасность данной инструкции по эксплуатации.**

Запрещено эксплуатировать ручной сварочный экструдер без достаточного воздухомоснабжения. В противном случае неизбежными станут повреждения аппарата.

Перед тем как подключить штекер к сети необходимо проконтролировать, что

- Система воздухомоснабжения подключена верно
- Приводной двигатель не установлен в позицию ожидания
- Теперь произведите включение системы воздухомоснабжения.
- Включите штекер в сеть

Включите штекер в соответствующую розетку (230V, 16A), поставьте выключатель на устройстве для подогрева воздуха в позицию **On** и с помощью переменного резистора установите желаемую температуру.

Теперь автомат работает на подогрев.

**При каждом запуске машины следите за тем, чтобы выключатель на приводном двигателе находился в позиции выкл.**

После некоторого времени прогрева (порядка 15 минут) начните процесс сплавки с использованием необходимого вам наплавленного металла и проверьте температуру наплавленного материала специальным термометром. При изменении температуры на нагревателе воздуха принимайте во внимание время необходимое для прогрева экструзионной массы.

**Во время эксплуатации запрещено оставлять аппарат без присмотра**

## **Замена присадочного материала**

Чтобы убедиться в том, что в ручном сварочном экструдере находится не старый присадочный материал, нагрейте аппарат до температуры эксплуатации, снимите сварочный ботинок и смените насадку (**Внимание: левая резьба**) на новую, или ту, которая используется с тем материалом, с которым вы сейчас работаете.

**Внимание: при работе с нагретым аппаратом существует опасность получить ожог.**

Между заменами насадок пропустите присадочный материал в течении 1 минуты через экструдер.

## **Перерыв в сварочных работах**

Не оставлять аппарат без присмотра.

Должно быть обеспечено достаточное воздуходообеспечение аппарата.

## **Выключение ручного сварочного экструдера**

Установите аппарат на встроенную станину (см установка аппарата), затем установите переменный резистор на обогревателе воздуха в позицию 0 и приблизительно через 2 мин выньте штекер из гнезда.

**Дайте аппарату охладиться, перед тем как его упаковывать и транспортировать.**

**Внимание: Даже через 15 мин после окончания сварочных работ все еще существует опасность получения ожога при соприкосновении с непокрытыми металлическими деталями.**

Запрещено использовать воду или другие материалы для того, чтобы ускорить процесс охлаждения аппарата.

## **Техническое обслуживание**

Перед проведением работ по техническому обслуживанию аппарата необходимо вынуть штекер из гнезда!

Работы по техническому обслуживанию должны проводиться только специалистами по электронике.

**Принимайте во внимание информацию, содержащуюся в главе Безопасность!**

## **Профилактика**

После 500 часов эксплуатации необходимо провести чистку ручного экструдера и приводного механизма, обновить масло в аппарате и провести контроль его технического состояния.

Данные работы должны проводиться только специалистами по электронике.

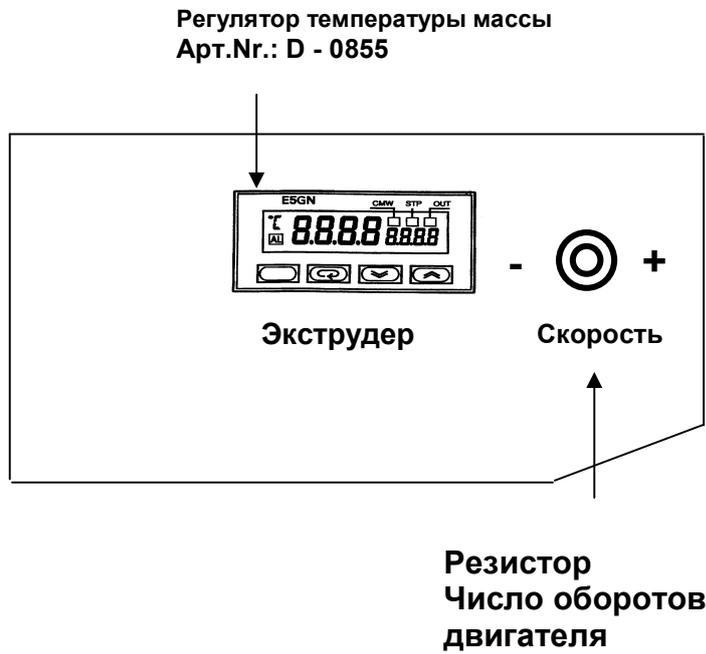
## **Привод**

После каждых 200 часов эксплуатации аппарата проводите проверку угольных щеток приводного механизма и при необходимости осуществляйте их замену.

## **Упорный подшипник / Винтовой конвейер экструдера**

Необходимо каждые 200 часов эксплуатации проводить чистку винтового конвейера экструдера и замену упорного подшипника. (Внимание: Корпус заполнен высокотемпературной смазкой)

**Вид – Передняя часть регулятора – Корпус распределителя**



**Показатели и элементы управления передней части регулятора**



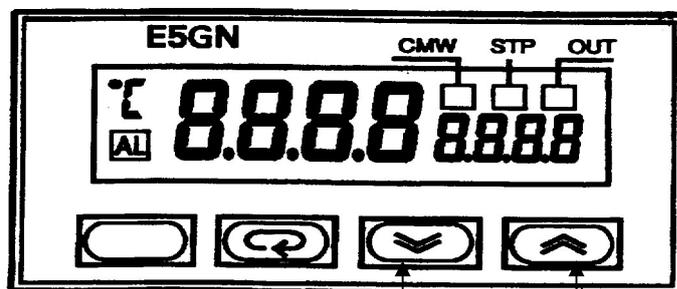
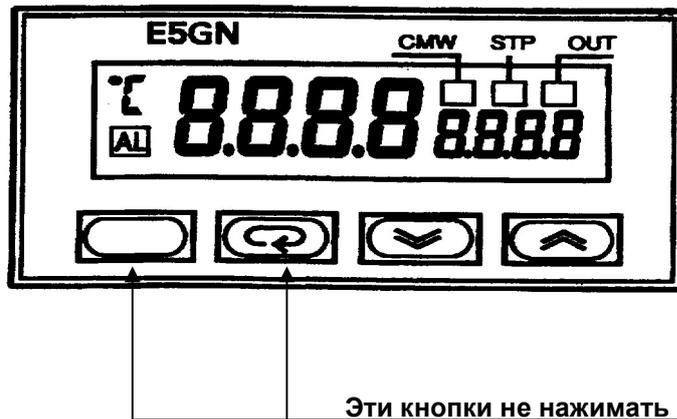
## Регулятор – Установка заданной величины

На всех регуляторах изменить можно только заданную величину. Они имеют электронный блокиратор против неверных данных.

### Изменение заданной величины:

Регулятор одновременно показывает и фактическое и заданное значения температуры.

Порядок действий при смене заданной величины :



#### **Кнопка движения вниз**

Каждое нажатие на эту кнопку снижает значение заданной величины. Если кнопку держать нажатой, то величина будет непрерывно снижаться.

#### **Кнопка движения вверх**

Каждое нажатие на эту кнопку увеличивает значение заданной величины. Если кнопку держать нажатой, то величина будет непрерывно увеличиваться.

**Диагностика неисправностей**

<b><u>Неисправность</u></b>	<b>Неполадка – Nr.</b>
Приводной двигатель не заводится	01,02,08,09,10,11,12
Остановка приводного двигателя	03, 08,09,10
Экструдер не нагревается	09,
Не происходит нагрева горячего воздуха	08,09,12
Температура нагрева воздуха находится ниже заданной величины	13
Температура нагрева экструдера находится ниже заданной величины	11

<b>Возможные причины неполадок</b>	<b>Устранение неисправностей</b>
<b>Nr.</b>	

01 Отсутствует электроснабжение	Восстановить электроснабжение
02 неверное номинальное напряжение	провести проверку в сервисном центре
03 Нагрев удлинительного кабеля	Проверить поперечное сечение провода Полностью раскрутить кабельный барабан
08 Выключатель электрона в позиции Выкл	Установить выключатель в позицию Вкл
09 Дефект на кабельных соединениях	провести проверку в сервисном центре
10 Износ угольных щеток приводного двигателя	Заменить угольные щетки на новые
11 Короткий период предварительного прогрева	Дать экструдеру нагреться
12 Не подключена подача воздуха	Подключить подачу воздуха
13 Очень высокий расход воздуха	Снизить до предписанного значения



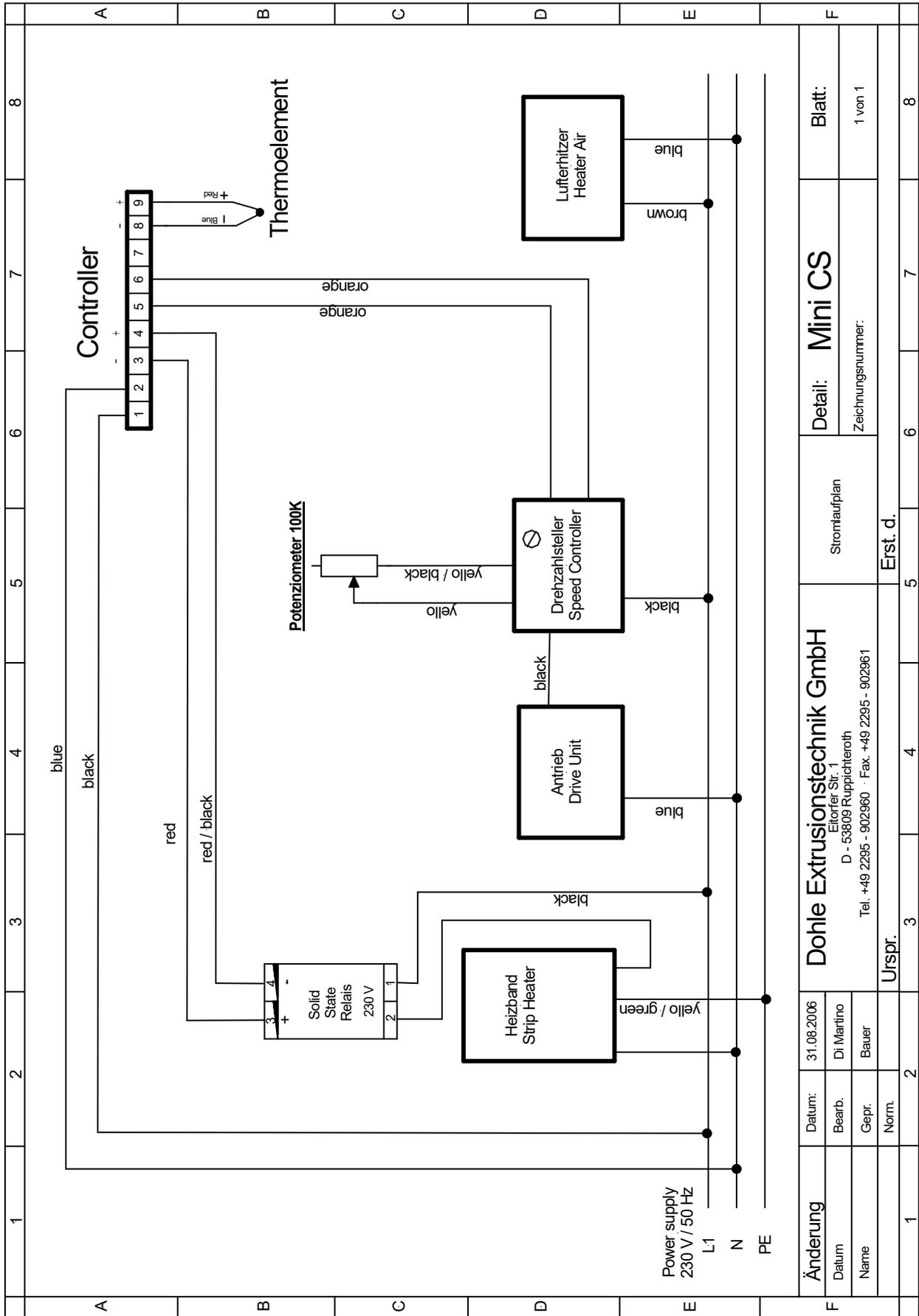
## Betriebsanleitung

## DOHLE Handschweißextruder ExOn 1

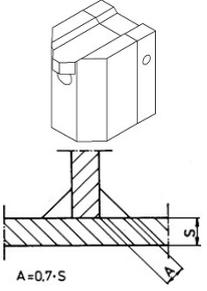
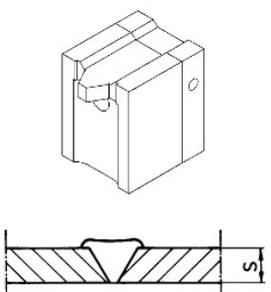
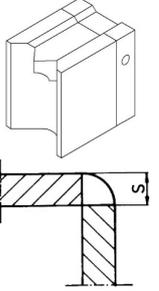
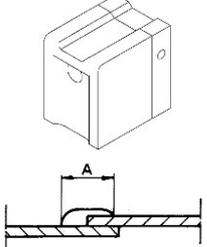
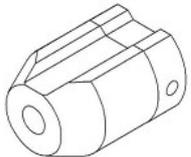
Артикул №	Описание	Количество
D-0164	Упорный шарикоподшипник	1
D-0283	Болт с цилиндрической головкой M5X40, DIN 912	4
D-0567	Цилиндрический штифт 3X8 DIN 7	1
D-0652	Болт с цилиндрической головкой M4X6, DIN 7984	1
D-0680	Пружина сжатия ручка	1
D-0687	Шарнир	1
D-0688	Шарнирный рукав 1502 - 3002	1
D-0690	Шаровая головка 25 M6C DIN 319	1
D-0691	Ось	1
D-0707	Винт ULS M6X10, ISO 7380	2
D-0726	Шар RB-5, DIN 401 1, 3505	1
D-0727	Зажимная втулка 3X16 DIN 1481	1
D-0789	Аппарат для установки скорости вращения	1
D-0792	Цилиндрический отступ Mini	1
D-0793	Пластина упорный подшипник Mini	1
D-0794	Выходной вал Hitachi	1
D-0801	Винтовой конвейер Mini	1
D-0806	Электронагревательная лента Mini 230V/320W	1
D-0815	трубка наконечника сварочной горелки Mini	1
D-0816	Сопло Mini	1
D-0823	Термоэлемент	1
D-0846	Корпус Mini	1
D-0847	Покрышка Mini	1
D-0849	Передняя плата Mini D	1
D-0854	Ручка	1
D-0855	Регулятор Mini	1
D-0858	Приводной механизм Mini	1
D-0860	СУ – Уплотнительная прокладка DIN 7603 A	1
D-0861	Шланговый зажим шарнирной оси	1
D-0863	Винт ULS M5X20, ISO 7380	1
D-0864	Жестяной винт со сферо-цилиндрической головкой 2,9X6,5 DIN 7981	11
D-0905	Воздушное сопло Mini PVC	1
D-1074	RION 230V/1600W	1
D-1076	Цилиндр Mini	1
D-2002	Пластиковый кабельный коннектор PG 9	2
D-2004	Шестигранная гайка PA PG 9	1
D-2010	Пластиковый кабельный коннектор PG 7	1
D-2011	Шестигранная гайка PA PG 7	1
D-2014	Переменный резистор 100K	1
D-2050	Кабельный коннектор с устройством для защиты от заломов	1
D-2063	Сетевой провод 8м	1
D-2134	Раструб PG9 – PG 11	1
D-2177	Полупроводниковое реле	1
D-2260	Шестигранная гайка Ms PG 7	2
D-2261	Зажимная колодка Mini	1



Артикул №	Описание	Количество
5100689	Нагревательный элемент 230V/1550W	1
5103224	Уплотнительная прокладка 30X50X4	1
6100258	Воздушный фильтр	1
6100263	Красная кнопка переменного резистора	1
6100264	Соединительный элемент комплект	1
6100267	Винт РТ KL30X10	2
6100268	Разгрузка от растяжения	1
6100284	Болт с потайной головкой М4х12 ТХ	3
6100287	Шестигранная гайка М5	1
6100295	Резиновое кольцо	1
6100297	Стеклолюдяная труба 26,3X100	1
6100305	Турбина	2
6100444	Втулка для защиты от надломов 9,6X75	1
6100629	Скребок комплект	1
6100690	Корпус турбины комплект	1
6106186	Выключатель с качающимся рычажком	1
6106191	Ручка	1
6106193	Присоединительная головка	1
6113695	Температурный конечный выключатель 135 С	1
6600608	Переменный резистор 10KOhm	1
6600615	Фототранзистор	1
6600622	винт со сферо-цилиндрической головкой М4X10 ТХ	4
6601004	Винт с потайной головкой М4X10 ТХ	3
6601005	РТ-винт KL40x10 ТХ	2
6601006	Электрическое включение 230V	1
6601008	Фланец подключение корпус турбины	1
6601010	Переходный элемент, элемент подключения	1
6601011	Двигатель RION 230V	1
6601013	Углеродная щетка 230/120V	2
6601015	Винт с потайной головкой М4X8 ТХ	3
D-2284	Сетевой провод	1



Änderung		Datum:	31.08.2006	Dohle Extrusionstechnik GmbH		Detail: Mini CS		Blatt:	
Datum		Bearb.	Di Martino	Eitorfer Str. 1		Stromaufplan		1 von 1	
Name		Gepr.	Bauer	D - 53809 Ruppichteroth		Zeichnungsnummer:			
		Norm.		Tel. +49 2295 - 902960 · Fax. +49 2295 - 902961		Erst. d.			
1				3		4		5	
				6		7		8	
				Ursp.					

Т-образный шов	Артикул	Описание	
 <p><math>A=0,7 \cdot S</math> <b>S = толщина листа</b></p>	D-0827 D-0828 D-0829 D-0830	K 5-6 K 8 K 10 K 12	Толщина листа 5-6 мм Толщина листа 8 мм Толщина листа 10 мм Толщина листа 12 мм
 <p><b>S = толщина листа</b></p>	D-0831 D-0832 D-0833 D-0834	V 5 - 6 V 8 V10 V 12	Толщина листа 5 – 6 мм Толщина листа 8 мм Толщина листа 10 мм Толщина листа 12 мм
 <p><b>S = толщина листа</b></p>	D-0837 D-0838	E 5-8 E 10-12	Толщина листа 5-8 мм Толщина листа 10-12 мм
 <p><b>A</b></p>	D-0835 D-0836	F 20 F 25	Ширина шва 20мм Ширина шва 25 мм
<p><b>ДЛЯ СВАРКИ В ТРУДНОДОСТУПНЫХ МЕСТАХ</b></p> 	D-0839 D-0840 D-0841	D = 10 мм D = 15 мм D = 20 мм	

### Принадлежности по запросу

D-0965		<b>Транспортировочный ящик для экструдера</b> Удобный, прочный ящик для хранения и переноски сварочного экструдера. Для ExOn 1
D-0237 D-0894		<b>Держатель для катушки с пруток</b> С логотипом «DOHLE» Для двух катушек Для одной катушки
6600075		<b>RiOn</b> Универсальный ручной сварочный аппарат горячего воздуха для сварки термопластов. Плавная регулировка температуры. Надежная долговечная конструкция. Диапазон температур: 0-650°C Напряжение:230В Мощность: 1,6 кВт Вес: 1,3 кг
6600070		<b>RiOn Digital</b> Ручной сварочный аппарат горячего воздуха с цифровой регулировкой температуры. Электронный дисплей отображающий заданную и реальную температуру в режиме реального времени. Диапазон температур: 0-650°C Напряжение:230В Мощность: 1,6 кВт, Вес: 1,3 кг
5100303		<b>Насадка стандартная для RiOn</b> Насадка-переходник. Используется для насаживания насадок для сварки пруток или насадки для прихватки.
5106996		<b>Насадка для прихватки для RiOn</b> Насадка для предварительной прихватки изделий перед сваркой. Насаживается на стандартную насадку.
5106990		<b>Насадка быстрой сварки пруток ø4мм</b> Используется для сварки круглым пруток ø4мм. Насаживается на стандартную насадку.
5106992		<b>Насадка быстрой сварки треугольным пруток 3,7x5,7мм</b> Используется для сварки треугольным пруток 3,7x5,7мм. Насаживается на стандартную насадку.
5106993		<b>Насадка быстрой сварки треугольным пруток 5x7мм</b> Используется для сварки треугольным пруток 5x7мм. Насаживается на стандартную насадку.
5201440 5201470 5200140		<b>Ручные скребки</b> Скребок 3-х гранный Скребок 2-х гранный Скребок прямой

**Производитель:**

**Dohle Extrusionstechnik GmbH**

[www.dohle-extruder.de](http://www.dohle-extruder.de)