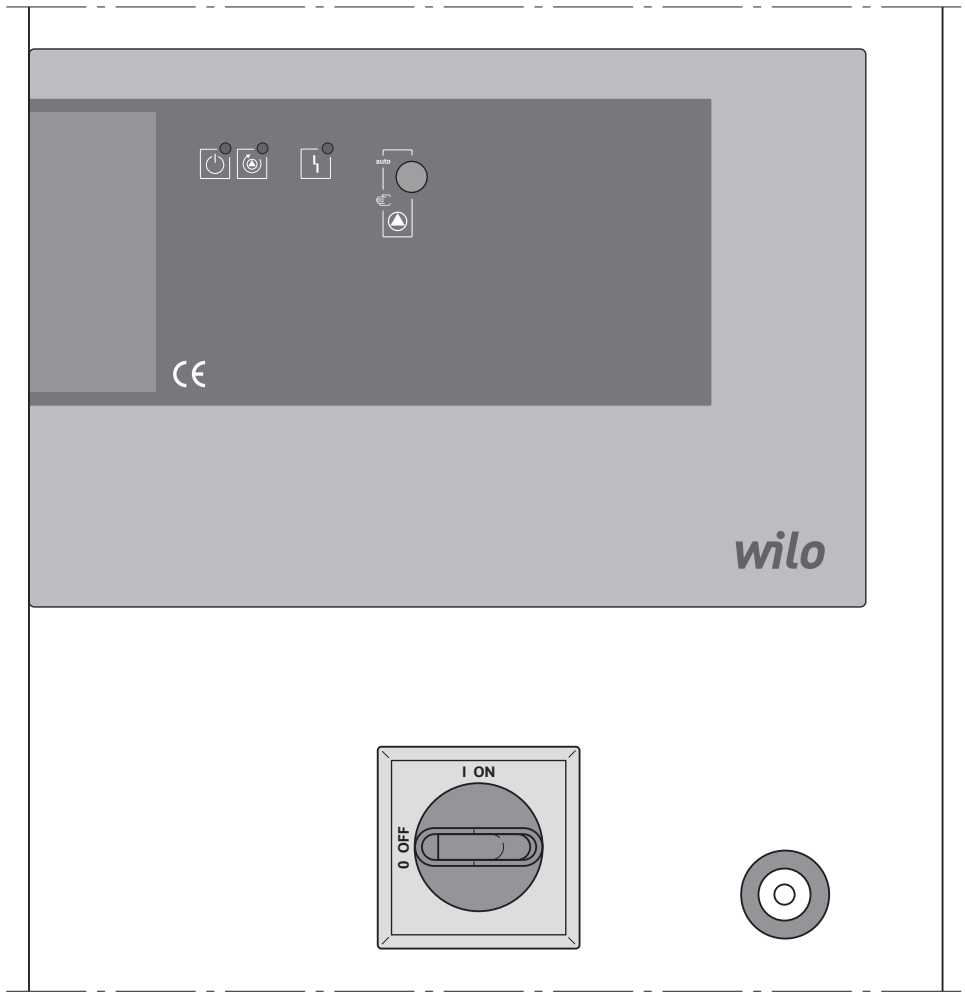


## Wilo-Control SC-Fire Jockey



**bg** Инструкция за монтаж и експлоатация

Fig. 1:



## 1 Обща информация

### 1.1 За този документ

Оригиналната инструкция за експлоатация е на немски език. Инструкциите на всички други езици представляват превод на оригиналната инструкция за експлоатация.

Инструкцията за монтаж и експлоатация е неразделна част от продукта. Тя трябва да бъде на разположение по всяко време в близост до продукта. Точното спазване на това изискване осигурява правилното използване и обслужване на продукта.

Инструкцията за монтаж и експлоатация съответства на модела на продукта и актуалното състояние на разпоредбите и стандартите за техническа безопасност към момента на отпечатването.

Декларация на ЕО за съответствие:

Копие от Декларацията на ЕО за съответствие е неразделна част от тази инструкция за експлоатация.

При техническо изменение на упоменатите в декларацията конструкции, което не е било съгласувано с нас, или при неспазване на указанията за безопасност на продукта/персонала, дадени в инструкцията за монтаж и експлоатация, тази декларация губи своята валидност.

## 2 Безопасност

Тази инструкция за монтаж и експлоатация съдържа основни изисквания, които трябва да се спазват при монтажа, експлоатацията и поддръжката. Затова тази инструкция за монтаж и експлоатация трябва да бъде прочетена задължително преди монтажа и пускането в експлоатация от монтажника, както и от компетентния специализиран персонал и от оператора.

Трябва да се спазват не само общите изисквания за безопасност, посочени в глава "Безопасност", но и специалните указания за безопасност, добавени в следващите глави и обозначени със символите за опасност.

### 2.1 Символи за опасност, използвани в инструкцията

**Символи:**

**Общ символ за опасност**



**Опасно високо електрическо напрежение**



**ЗАБЕЛЕЖКА**



**Сигнални думи:**

**ОПАСНОСТ!**

**Исключително опасна ситуация.**

**Неспазването на изискването би довело до тежки и смъртоносни наранявания.**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**Операторът може да получи (тежки) наранявания. "Предупреждение" означава, че при неспазване на указаниято е вероятно да се стигне до (тежки) телесни повреди.**

**ВНИМАНИЕ!**

**Съществува опасност от повреждане на помпата/системата. "Внимание" се отнася до възможни щети по продукта поради неспазване на указаниято.**

**ЗАБЕЛЕЖКА:**

Важна информация за работа с продукта.

Насочва вниманието към възможни проблеми.

Указанията, нанесени директно на продукта, като например:

- Стрелка за посоката на въртене,
  - Обозначение на отворите,
  - Фирмена табелка,
  - Предупредителни стикери,
- трябва непременно да бъдат спазвани, както и да се поддържат в добро, четливо и видимо състояние.

### 2.2 Обучение на персонала

Персоналът, извършващ монтажа, обслужването и поддръжката, трябва да има съответната квалификация за този вид дейности.

Отговорностите, компетенциите и контролът над персонала трябва да бъдат гарантирани от собственика. Ако членовете на персонала не разполагат с необходимите познания, то те следва да бъдат обучени и инструктирани. Ако е нужно, това може да стане по поръчка на собственика от производителя на продукта.

### 2.3 Рискове при неспазване на изискванията за безопасност

Неспазването на изискванията за безопасност може да изложи на риск хората, околната среда и продукта/системата. Неспазването на указанията за безопасност води до загубата на всякакво право на обезщетение.

В частност неспазването на изискванията за безопасност би довело до:

- опасност от нараняване на хора от електрически, механични и бактериални въздействия,
- заплахата за околната среда поради течове на опасни вещества,
- повреда на имущество,
- загуба на важни функции на продукта/системата,
- повреди при неправилен начин на обслужване и ремонт.

#### 2.4 Осъзнаване на нуждата от безопасност при работа

Трябва да се спазват указанията за безопасност, изброени в тази инструкция за монтаж и експлоатация, съществуващите национални разпоредби за предотвратяване на аварии, както и евентуални вътрешни правила за труд, експлоатация и безопасност на собственика.

#### 2.5 Изисквания за безопасност към оператора

Този уред не е пригоден да бъде обслужван от лица (включително и деца) с ограничени физически, сензорни или умствени възможности или недостатъчен опит и/или недостатъчни познания, дори и ако тези лица бъдат надзирани от отговорник по сигурността или ако са получили от него указания как да работят с уреда.

Децата трябва да бъдат контролирани, така че да се изключи възможността да си играят с уреда.

- Ако горещи или студени компоненти на продукта/системата представляват източник на опасност, те трябва да бъдат обезопасени срещу допир от страна на клиента.
- Защитата срещу допир на движещите се компоненти (например куплунг) не трябва да се отстранява при работещ продукт.
- Течове (например уплътнението на вала) на опасни флуиди (например взривоопасни, отровни, горещи) трябва да бъдат отвеждани така, че да не представляват заплаха за хората и за околната среда. Трябва да се спазват националните законови разпоредби.
- По принцип лесно запалими материали не трябва да се допускат в близост до продукта.
- Да се спазват електротехническите изисквания за безопасност. Да се спазват разпоредбите на местните и общите нормативи (IEC, VDE и др.), както и на местните електроснабдителни дружества.

#### 2.6 Указания за безопасност при работи по монтажа и поддръжката

Собственикът трябва да има грижата, всички работи по монтажа и поддръжката да се извършват от квалифициран персонал, запознат детайлно с инструкцията за монтаж и експлоатация.

Дейностите по обслужване, инспекция и ремонт на продукта/системата трябва да се извършват само в състояние на покой. Непременно трябва да се спазва процедурата за спиране на продукта/системата, описана в инструкцията за монтаж и експлоатация.

Непосредствено след приключване на работите всички предпазни и защитни устройства трябва да бъдат монтирани, респективно пуснати в действие отново.

#### 2.7 Неоторизирана модификация и неоригинални резервни части

Неоторизирана модификация и неоригинални резервни части застрашават сигурността на продукта/персонала и обезсилват дадените разяснения от производителя относно безопасността.

Изменения по продукта са допустими само след съгласуване с производителя. Оригиначните резервни части и одобрената от производителя окомплектовка осигуряват безопасност. Използването на други части отменя отговорността за възникналите от това последици.

#### 2.8 Неразрешен режим на работа

Експлоатационната безопасност на доставения продукт се гарантира само при използване по предназначение съгл. раздел 4 на инструкцията за монтаж и експлоатация. В никакъв случай не трябва да се допуска спадане под или превишаване на граничните стойности, посочени в каталога/таблицата с параметри.

### 3 Транспорт и междинно съхранение

Веднага след получаване на продукта:

- Проверете, дали по продукта няма повреди от транспортирането.
- При наличие на транспортни повреди започнете необходимата процедура при спедитора в рамките на съответните срокове.

**ВНИМАНИЕ! Опасност от материални щети! Неправилното транспортиране и неправилното междинно съхранение могат да доведат до повреда на имущество.**

- Таблото за управление трябва да се пази от влага и механични повреди.
- То не трябва да се излага на температури извън диапазона от  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ .



### 4 Предназначение (използване по предназначение)

Таблото за управление на Fire жокей помпа служи за управление на помпа за поддържане на налягането в автоматични спринклерни системи съгласно EN 12845.

Областите на приложение са жилищни и офис сгради, болнични заведения, хотели, административни и промишлени сгради.

В комбинация с подходящи сигнални датчици помпата се включва и изключва в зависимост от налягането.

Към употребата по предназначение спада и спазването на тази инструкция.

Всяко използване, което излиза извън тези рамки, се счита за използване не по предназначение.

## 5 Данни за изделието

### 5.1 Кодово означение на типовете

Пример:	W-CTRL-F-1x1,25-T4-DOL-FM-ND5-J
W	W = WILO
CTRL	Контролна система
F	F = пожарогасителни цели
1x	Брой помпи
1,25A	Максимален номинален ток [A]
T4	T = 3 фази; 4 = 400 V
DOL	Direct online (директно свързване)
FM	Frame mounted (монтирано на основна рама)
ND5	Табло за управление New Design с размери 300x500x250mm
J	Табло за управление на жокей помпа (помпа за поддържане на налягането)

### 5.2 Технически характеристики (стандартно изпълнение)

Мрежово захранващо напрежение [V]:	3~400 V (L1, L2, L3, PE)
Честота [Hz]:	50/60 Hz
Захранващо напрежение [V]:	24 VAC
Макс. консумация на ток [A]:	Виж фирмената табелка
Степен на защита:	IP 54
Макс. защита към мрежата [A]:	Виж електрическата схема
Температура на околната среда [°C]:	0 до +40 °C
Електрическа безопасност:	Степен на замърсяване II
Алармен/сигнален контакт	250 VAC, 1 A

### 5.3 Комплект на доставката

- Табло за управление
- Електрическа схема
- Инструкция за монтаж и експлоатация на Fire жокей помпа
- Изпитвателен протокол съгласно EN 60204-1

### 5.4 Окомплектовка

## 6 Описание и функции

### 6.1 Описание на продукта

#### 6.1.1 Описание на функциите

Таблото за управление се използва за управление на помпа за поддържане на налягането в спринклерни системи съгласно EN 12845. Помпата се включва и изключва посредством контролната система в зависимост от налягането. Работните състояния на системата, като например готовност, експлоатация на помпата и повреда, се изобразяват оптично с помощта на светодиод върху вратата. Допълнително режимът на работа може да бъде променен с помощта на въртящ се превключвател. За подаването на сигнал за повреда към сградната техника на разположение е безпотенциален контакт.

### 6.1.2 Настройка на таблото за управление

Настройката на таблото зависи от мощността на помпата, която трябва да бъде свързана. То се състои от следните основни компоненти:

- Главен прекъсвач: Включване/изключване на таблото за управление
- Human-Machine-Interface (HMI) (интерфейс човек-машина): Алармени светлини за изобразяване на режима на работа (готовност, експлоатация на помпата и повреда), въртящ се превключвател за избор на режим на работа
- Защита с предпазители на задвижващите механизми: Защита с предпазители на мотора на помпата с помощта на защитен прекъсвач на мотора
- Контактори/комбинации от контактори: Контактори за допълнително включване на помпите
- Въртящ превключвател Ръчен-Автоматичен: Превключвател за избор на режим на работа "Ръчен" (ръчно активиране на помпата) и "Автоматичен" (активиране на помпата в зависимост от налягането)

## 6.2 Функция и обслужване



### ОПАСНОСТ! Опасност за живота!

При работи по отвореното табло за управление има опасност от токов удар при докосване на токопроводящи части.

Работите трябва да бъдат извършвани само от специалисти!



### ЗАБЕЛЕЖКА:

След включване на таблото за управление към захранващото напрежение, както и след всяко прекъсване на мрежовото захранване, таблото за управление се връща към работния режим, който е бил зададен преди прекъсването на напрежението.

### 6.2.1 Режими на работа на таблата за управление (фиг. 1)

#### Включване/изключване на таблото за управление

След установяване на мрежовото захранване таблото за управление може да бъде включено/изключено с помощта на главния прекъсвач. След включването на главния прекъсвач, системата е в готовност незабавно. Изобразява се състояние на готовност, като



алармените светлини светят в зелено.

#### Заявка за помпа

Ако зададеното налягане на релето за налягане спадне под нивото, свързаната помпа се



включва. Алармените светлини сигнализират експлоатацията на помпата.

След постигане, респ. надвишаване на зададеното налягане, помпата незабавно се



изключва. Индикаторната светлина изгасва.

### 6.2.2 Моторна защита

#### Защита срещу ток на претоварване

Моторите с директно свързване са защитени със защитни прекъсвачи на мотора с термичен и електромагнитен изключвател. Токът на изключване трябва да бъде настроен директно на защитния прекъсвач на мотора. Защитата на мотора е активна също и в ръчен режим и води до изключване на съответната помпа.

### 6.2.3 Обслужване на таблото за управление

Главен прекъсвач

Вкл./Изкл. (може да се заключи в положение "Изкл.")



#### Въртящ превключвател Ръчен-Автоматичен

Въртящият се превключвател има две положения за включване. В горното положение системата се намира в режим на работа "Автоматичен". В долното положение системата се намира в режим на работа "Ръчен".

Режим на работа "Автоматичен":

Когато въртящият се превключвател се намира в положение "Автоматичен" (горно положение), помпата се управлява в зависимост от релето за налягане, респ. налягането.

Режим на работа "Ръчен":

Когато въртящият се превключвател е поставен в положение "Ръчен" (долно положение), помпата незабавно и независимо от релето за налягане, респ. налягането, се включва. През периода, през който въртящият се превключвател се намира в положение "Ръчен", помпата остава постоянно включена.

### 6.2.4 Индикационни елементи на таблото за управление

#### Експлоатационна готовност



Алармената светлина "Експлоатационна готовност" свети в зелено, докато на системата бъде подадено ел. захранване и системата бъде включена чрез главния прекъсвач. Системата е готова за експлоатация.

#### Експлоатация на помпата



Алармената светлина "Експлоатация на помпата" свети в зелено, докато помпата бъде включена и няма повреда.

#### Повреда



Алармената светлина "Повреда" свети в жълто докато защитният прекъсвач на мотора не бъде активиран поради токов пик на помпата.

## 7 Монтаж и електрическо свързване

### Монтажът и електрическото свързване трябва да се извършват в съответствие с местните разпоредби и само от квалифицирани специалисти!



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност от физически наранявания!**

Да се спазват действащите изисквания за безопасна работа.



**Предупреждение! Опасност от токов удар!**  
Да се спазват електротехническите изисквания за безопасност.

Да се спазват разпоредбите на местните и общите нормативи (напр. IEC), както и на местните електроснабдителни дружества.

### 7.1 Монтаж

Таблото за управление/системата трябва да бъде инсталирано/а на сухо място. Мястото на монтирането трябва да се защити от директна слънчева светлина.

### 7.2 Електрическо свързване



**ОПАСНОСТ! Опасност за живота!**

При неправилно електрическо свързване съществува опасност за живота поради токов удар.

- Електрическото свързване трябва да се извърши само от електротехник, който има разрешение от местното електроразпределително дружество, съобразно валидните местни разпоредби.
- Спазвайте инструкциите за монтаж и експлоатация на помпата и на окомплектовката!
- Преди да започнете каквито и да било работи, изключете електрозахранването.



**Предупреждение! Опасност от токов удар!**  
Дори при изключен главен прекъсвач в захранващия край има опасно за живота напрежение.

- Видът на мрежата, видът на тока и напрежението от мрежата трябва да съответстват на данните от фирмената табелка на таблото за управление.



**ЗАБЕЛЕЖКА:**

- Защита с предпазители към мрежата съгласно данните в електрическата схема
- Вкарайте краищата на мрежовия кабел през кабелните съединения с резба и кабелните входове и ги свържете към клеморедата в съответствие с обозначенията.
- Заземете помпата/системата съобразно изискванията.

### 7.2.1 Свързване на захранване

4-жилните кабели (L1, L2, L3, PE) за захранващата мрежа трябва да се осигурят от монтажника и да се свържат към главния прекъсвач съгласно схемата за свързване.

### 7.2.2 Свързване на помпи



**Спазвайте инструкцията за монтаж и експлоатация на помпите!**

Помпата се свързва на клеморедата съгласно схемата за свързване. Експлоатацията на помпите следва при директно свързване.

### 7.2.3 Свързване на реле за налягане

Релето за налягане се свързва на клеморедата съгласно схемата за свързване. Контактът на релето за налягане се прекъсва при спад на налягането, за да включи помпата.

### 7.2.4 Свързване на сигнал за повреда

На клеморедата като сигнал за повреда може да се подаде сигнал посредством безпотенциален контакт, който сигнализира за повреда (виж схемата за свързване).

## 8 Пускане в експлоатация



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност за живота!**

Пускането в експлоатация да се извършва само от квалифицирани специалисти!

При неправилно пускане в експлоатация има опасност за живота. Пускането в експлоатация да се извършва само от квалифицирани специалисти!



**ОПАСНОСТ! Опасност за живота!**

При работи по отвореното табло за управление има опасност от токов удар при докосване на токопроводящи части. Работите трябва да бъдат извършвани само от специалисти!

Препоръчва се пускането в експлоатация на таблото за управление да се извършва от сервизната служба на WILLO.

Преди първото включване трябва да се провери дали окабеляването от монтажника е извършено правилно, особено заземяването.



**Всички свързващи клеми трябва да се затегнат преди пускане в експлоатация!**

### 8.1 Проверка на посоката на въртене на мотора

Посредством кратковременно включване на помпата в режим "Ръчен" (виж 6.2.3) проверете дали посоката на въртене на помпата в мрежов режим е съответна. При оттичане на мотора на помпата посоката на въртене на колелото на вентилатора трябва да се сравни с показанието за посока, посочено върху корпуса на помпата.

При неправилна посока на въртене на помпата в мрежов режим, разменете 2 произволни фази на мрежовия проводник.

### 8.2 Настройка на защитното устройство при токов пик

Защитният прекъсвач на мотора се настройва при директно свързване върху номиналния ток  $I_N$  на помпата. Номиналният ток  $I_N$  може да се провери върху фирмената табелка на помпата.

### 10 Проблеми, причини и отстраняване



#### ОПАСНОСТ! Опасност за живота!

При работи по електрическите уреди съществува опасност за живота поради токов удар.

Отстраняване на повреди само от квалифицирани специалисти! Да се спазват указанията за безопасност в Безопасност 2.

Преди всички работи по ремонт, изключете уреда от напрежението и го подсигурете срещу неотризирано повторно включване.

### 9 Поддръжка

Работи по поддръжката и ремонта да се извършват само от квалифицирани специалисти!

**ОПАСНОСТ! Опасност за живота!**

При работи по електрическите уреди съществува опасност за живота поради токов удар.

- При всички работи по поддръжката и ремонта таблото за управление трябва да се изключи от напрежението и да се осигури срещу неотризирано повторно включване.
- По принцип повреди по захранващия кабел могат да бъдат отстранявани само от квалифициран електротехник.
- Таблото за управление трябва да се поддържа чисто.
- Визуален контрол върху електрическите части на системата в таблото за управление.




#### 10.1 Индикация на повреда

При възникване на повреда, светва алармена



светлина за сигнал за повреда в жълт цвят. Сигналът за повреда може да бъде предаден чрез безпотенциалния контакт.

Повреди	Причини	Отстраняване
Алармената светлина в жълто  свети	Защитното устройство при токов пик е задействан	Включване отново на защитният прекъсвач на мотора

Ако повредата не може да бъде отстранена, обърнете се към най-близката сервисна служба или представителство на Wilo.





# wilo

Pioneering for You

WILO SE  
Nortkirchenstraße 100  
D-44263 Dortmund  
Germany  
T +49(0)231 4102-0  
F +49(0)231 4102-7363  
wilo@wilo.com  
www.wilo.com