

**ЕЛЕКТРИЧЕСКА ВЪЗВРАТНА КЛАПА С МОТОРНО ЗАДВИЖВАНЕ НА ЕДИНИЯ ЗАТВОР  
HL710.2EPC – 715.2EPC**

**ИНСТРУКЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ**

HL710.2EPC – 715.2EPC са възвратни клапи за използване в хоризонтални канализационни клонове, с един автоматичен затвор, задействан с външна ережня (електрическа, пневматична или друга) и един аварийен затвор, който е независим от автоматичния затвор.

**Област на приложение**

Възвратните клапи с моторно задвижване на единия затвор, в съответствие с DIN EN 13564-1 се използват за предотвратяване наводняването на помещения, където съществува риск от обратен поток на отпадъчни води (съдържащи и несъдържащи фекалии) в канализационните клонове и са монтирани в мазета и полусутерени по DIN EN 12056-1 и DIN 1986-100.

Канализационният затвор е предназначен за автоматична работа (без участие на човек).

Заводът си запазва правото да прави промени и допълнения в дизайна на канализационния затвор с електрическо задвижване без допълнително уведомяване на потребителя.

HL Hutterer & Lechner GmbH гарантира надеждна и дългосрочна работа на своите продукти, при съблюдаване на следните изисквания:

- монтажът и пускане в експлоатация да се извършва от специализирана фирма;
- проверката на работоспособността на канализационния затвор и автоматиката да се извършва веднъж на месец (виж раздел. 5);
- техническото обслужване се извършва от специализирана фирма поне веднъж на всеки 6 месеца;
- съблюдаване и съответствие с изискванията и препоръките на това ръководство за експлоатация.

**Принцип на работа**

Сензор, който е монтиран във вътрешността на възвратната клапа, реагира при намокряне с вода и затваря клапата с вал, задвижван от електродвигател. Вграденото аварийно захранване гарантира функция за няколко дни, също и когато нормалното 230V захранване отпадне.

Възвратната клапа с електрическо задвижване, при липса на водно подприщване, нормално е отворен, при което на електронния контролен блок (7) мига зеленият светодиод (Power/Захранване), а жълтият светодиод (Closed/Затворен) нито мига, нито свети.

При запълване на работната камера с вода на повече от 70% от нейния обем, сондата (14), разположена в горната част на кутията, подава електрически сигнал към електронния блок за управление (7), при което електрическият задвижващ механизъм затваря клапана с еластично гумено уплътнение (1), включва се звуков сигнал, на електронния блок за управление светва (затворът се затваря) и след това жълтият светодиод мига (Closed/Затворен, вижте Таблица "Индикация") и се изпраща сигнал към диспечерския пулт (вижте раздел 4 "Дистанционно управление и индикация").

В случай на прекъсване на електрозахранването, всички работни функции на възвратната клапа се изпълняват с помощта на вграден акумулатор, който е необслужваем. В режим на готовност, зарядът на акумулатора издържа 96 часа независима работа.

## Монтаж проектиране

- а) Трябва да има минимален наклон на канализационната тръба 1%. Обратният клапан има фабрично зададена разлика във височината между входа и изхода за компенсация на този наклон.
- б) Възвратната клапа трябва да се монтира хоризонтално в надлъжна и напречна посока, нивелирано по капака.
- в) Помещенията под нивото на подприщване трябва да се използват минимално, т.е. да няма значителни материални ценности или здравето на обитателите да не бъде засегнато в случай на наводнение на помещенията.
- г) Ползвателите са малко на брой и разполагат с тоалетна над нивото на подприщване.
- д) При подприщване защитеният санитарен възел да не се използва.
- е) Моля, свържете се с нашия технически персонал – ние ви помагаме с правилното планиране.

Електрическата възвратна клапа не трябва да се използва във взривоопасна среда. Трябва да се предвиди успокояващ участък от поне 1 m преди и след възвратната клапа.

### **Забележка:**

Мястото за монтаж трябва да бъде избрано така, че да бъдат защитени от наводняване всички отточни места в сградата, които са изложени на риск от подприщване.

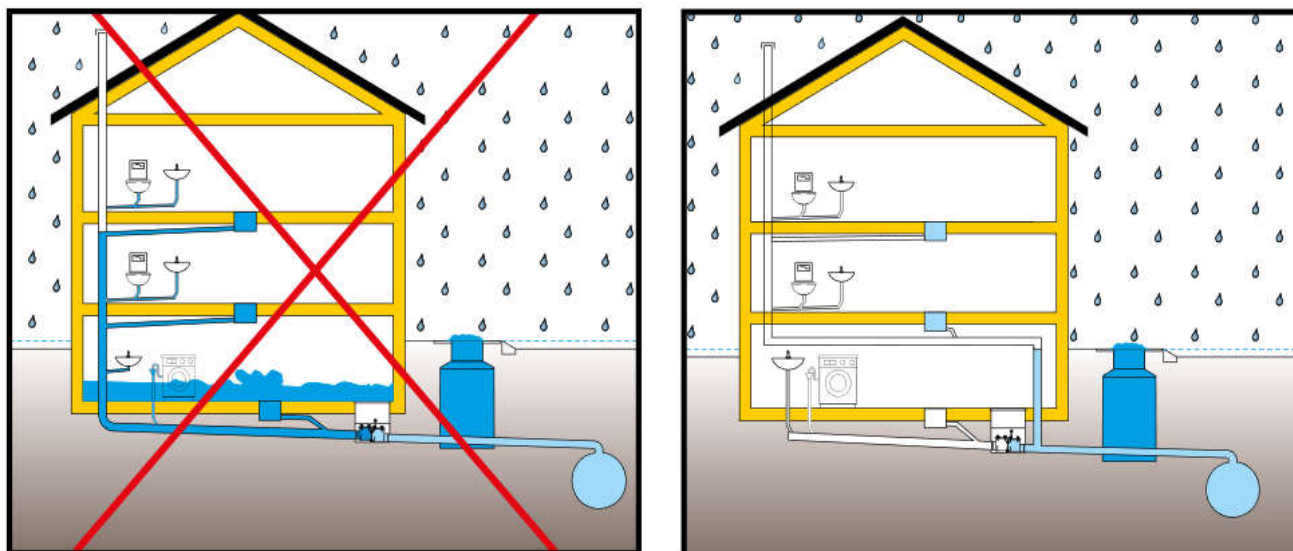
Само в изключителни случаи е разрешено да се отводняват през възвратната клапа отточни места над нивото на подприщване (напр. при саниране),

Не е позволено дъждовната вода да се насочи през ограничителя на възвратната клапа.

При вече монтирана възвратна клапа функционалните части, предназначени за поддръжка, трябва да бъдат достъпни съгласно DIN 1986-3. За това е необходимо да се осигури свободен достъп до горната част (за отстраняване на монтажен капак, монтаж на работната сонда).

Околна температура от -4° до +40°C е безопасна за мястото на монтаж на възвратната клапа. Свързващият кабел може да бъде удължен до максимум 50 m (с  $\varnothing 1,5 \text{ mm}^2$ ).

## Пример за отводнителна инсталация



**ВНИМАНИЕ:** Електрическата канализационна клапа НЕ ТРЯБВА да се монтира в канализационни шахти по улиците. НЕ пропускате през канализационната клапа дъждовна вода от покриви. В специални случаи трябва да се свържете с производителя.

### 1. Монтаж на електронния блок

1.1. Електронният блок (7) трябва да се установи (монтира) в лесно достъпно и открито място. Корпусът на електронния блок се монтира по такъв начин, че електрическите кабели да бъдат свързани отдолу. Светлинната индикация трябва да е ясно видима. Стайната температура трябва да бъде между 0°C и +40°C.

1.2. Свалете предния панел на електронния блок (7). За да направите това, натиснете с отвертка отгоре надолу върху главата на винта и я завъртете на 90° обратно на часовниковата стрелка. След това освободете силата върху отвертката и винтът трябва да се придвижи нагоре.

1.3. Прикрепете корпуса на електрониката към стената.

1.4. Ако е необходимо, свържете "сигналната" линия, като първо премахнете водоустойчивите щепсели (вижте раздел 4 "Изпращане").

1.5. Поставете на място предния панел.

### 2. Първоначално стартиране (пускане в експлоатация)

2.1. Свържете конектора (16) на кабела за управление (5) към съответната част на конектора (18).

2.2. Свалете предния панел на електронния блок (7).

2.3. Свържете захранването на акумулатора (19), за да направите това, поставете конектора (21) в специалното „гнездо“ на платката на електронния блок (7). След свързване на акумулатора, се извършва самотест на електронния блок, сензора и задвижващия механизъм (светодиодите мигат, приблизително 10 секунди).

2.4. Поставете акумулатора (19) в специалната ниша под трансформатора (20) в хоризонтално положение.

2.5. Поставете обратно предния панел на електронния блок.

2.6. Свържете електрическия щепсел (8) към 220V мрежа през заземен контакт. Когато са свързани правилно, зелените светодиоди (Power) и (Akku / Асс) светват.

Ако не, вижте точки 7.3. и 10.3.

2.7. Оставете акумулатора да се зарежда поне 6 часа. След това можете да продължите с проверката на работоспособността на всички елементи на канализационния затвор. Когато включите за първи път акумулатора, той е напълно зареден в рамките на 44 часа.

2.8. Преди въвеждане в експлоатация трябва да се извършат допълнителни проверки за херметичност и функционалност на всички елементи на канализационния затвор с електрическо задвижване, т.е. да се изпълнят изискванията на раздели 5 до 8.

**ВНИМАНИЕ:** За да избегнете токов удар, свързването на електрическия блок към мрежата 220V, както и извършването на всякаква работа вътре в електронния блок със свален преден панел е **ЗАБРАНЕНО!**

При неспазване на горните точки, автоматиката и канализационния затвор може да не работят правилно.

**ЗАБРАНЕНО** е пускането в експлоатация на канализационния затвор без свързан и зареден акумулатор.

НЕ развивайте пломбираните винтове на капака на двигателя, в противен случай гаранцията ще бъде невалидна!

#### Светлинна индикация на електронния блок за управление

Таблица ИНДИКАЦИЯ. Светлинна индикация на електронния блок за управление			
	Индикация	Диагностика	Действия
Power	мига зелен светодиод	Нормален режим	
	не свети нито един светодиод	няма напрежение в мрежата 220V, акумулатора не е свързан.	Проверете напрежението в 220V мрежа, свържете акумулатора.
ACCU	мига зелен светодиод	Акумулатора е зареден	
	мига жълт светодиод	Акумулатора е частично разреден	Заредете акумулатора/ Сменете акумулатора
	мига червен светодиод	Акумулатора е разреден. <b>Аварийното захранване на работи.</b>	Свържете акумулатора/ Сменете акумулатора
CLOSED	свети жълт светодиод	клпана се отваря/затваря	
	мига жълт светодиод	затворен клапан - <b>подприщване</b>	отпушете канализацията
Error Sensor	мига червен светодиод	неизправност на датчика или връзката му с ел. захранване	проверете връзката, обърнете се към сервиз

**ВНИМАНИЕ:** Във всички случаи (изтощен акумулатор, затворен клапан, неизправност в сондата, неизправност на електрическото захранване) – се **ВКЛЮЧВА** прекъсващ звуков сигнал, **ВКЛЮЧВА** се контакт (вижте раздел 4 " Дистанционно управление и индикация"). При кратко натискане (1 път в рамките на 2 секунди) на мултифункционалния бутон (виж Раздел 3) звуковият сигнал се **ИЗКЛЮЧВА**, а контактите «G» и «L» (виж. Раздел 4) – се **ОТВАРЯТ!**

### 3. Звуков сигнал

3.1. Звуковият сигнал се включва (на всеки 10-15 секунди), когато възникне някаква неизправност в елементите на канализационния затвор.

3.2. Звуковият сигнал се чува, когато затворът се затваря, е затворен или се отваря.

3.3. Силата на звуковия сигнал може да се увеличи чрез изваждане на водоустойчивия щепсел(10).

**ВНИМАНИЕ:** Електронният блок (7) е с водоустойчива (херметична) конструкция.

Ако извадите заглушката (10), звуковия сигнал ще бъде по-силен, но степента на херметичност на електронният блок ще се редуцира от IP65 на IP54 !!

### 4. Дистанционно управление и индикация

За да премахнете сигнала за състоянието на канализационния затвор и да го предадете на контролния панел за диспечеризация в електронния блок (7) са осигурени "сухи" контакти, които са



7.2. Натиснете и задръжете многофункционалния бутон (9) за 5 секунди, при което електрическият затвор трябва да се затвори, жълтият светодиод на електронния блок ще светне (Closed) и ще се включи звуков сигнал.

7.3. Затворете механичния затвор. За да направите това, е необходимо да освободите стеблото (4) на механичния клапан от фиксатора (издърпайте фиксатора отдолу по оста на затвора). Натисни дръжката отгоре надолу, докато щракне.

7.4. Развийте щепсела за ревизия (15) на капака на електрическото задвижване.

7.5. Завийте (по часовниковата стрелка) в отвора контролната епруветка (доставена в комплекта с възвратната клапа) и през нея напълнете затвора с вода. Контролирайте нивото на водата в рамките на 10 минути. Клапата се счита за херметична, ако през този период нивото на водата не е спаднало.

7.6. След тестване издърпайте стеблото (4) до най-горната позиция и го фиксирайте с помощта на фиксатора.

7.7. За да отворите моторизирания клапан, натиснете и освободете многофункционалния бутон (9) - клапанът трябва да се отвори (жълтият светодиод изгасва и звуковият сигнал се изключва).

7.8. Развийте контролната епруветка и поставете обратно щепсела за ревизия.

7.9. Поставете на място водоустойчивия щепсел (11).

**ВНИМАНИЕ: При изпълнение на т. 7.7 клапанът на електрическия задвижващ механизъм може да се отвори след 5–100 сек., тъй като сондата е била във водата (виж т. 6.1)!**

## **8. Проверка на работата на акумулатора.**

8.1. Акумулатора ще се разрежи с течение на времето. Преди да проверите акумулатора, е необходимо да се провери работата на сондата (вижте раздел 6). След като се уверите, че сондата (14) работи добре, тогава можем да започнем проверката на акумулатора.

8.2. Изключете електронния блок (7) от 220V мрежа (извадете щепсела (8) от контакта).

8.3. Повтаряме теста, за да проверим сондата (14), т.е. извършваме т.т. 6.1, 6.2. Ако клапанът по време на работа от акумулатора се затваря и отваря достатъчно бързо 3 пъти подред, това означава, че акумулатора е изправен и добре зареден.

8.4. Изпълнете точка 2.6.

**ВНИМАНИЕ: Във всички случаи, ако се съмнявате в правилната работа на електрическата възвратна клапа, не забравяйте да се свържете технически отдел или технически представител (виж т. 5.4)!**

## **9. Удължаване на кабела за управление**

Моторизираният канализационен клапан е снабден с кабел за управление (5) с дължина 6 м. При необходимост дължината на кабела за управление може да се увеличи до 50 м., (min.  $\varnothing$  1,5mm<sup>2</sup>) при което се изисква изпълнението на следните точки:

9.1. Изпълнете т.т. 3.1 - 3.3.

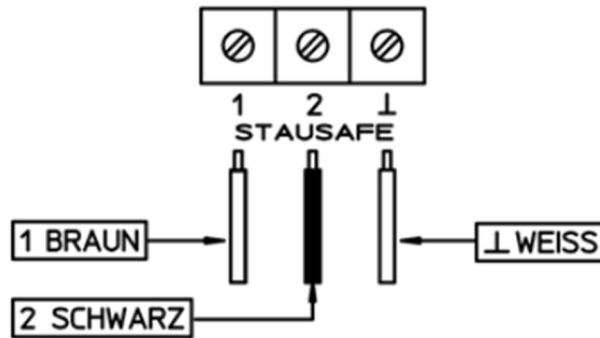
9.2. Изключете управляващия кабел (5) от клемния блок и го извадете от кабелния вход на електронния блок (7).

9.3. Свържете контролния кабел (5) с нов 3-жилен кабел (връзката трябва да е запоена). Новият кабел трябва да отговаря на следните изисквания:

- напречното сечение на жилата на новия кабел е най-малко 1,5 mm<sup>2</sup>;
- цветът на изолацията на жилата трябва да съвпада с цвета на изолацията на жилата на кабела за управление.

9.4. Вкарайте удължения кабел в електронния блок през кабелната муфа и го свържете към клемния блок, както е показано на фиг. 1.

Фиг. 1 Схема на свързване на управляващия кабел



1. BRAUN (КАФЯВ); 2. SCHWARZ (ЧЕПЕН); 1 WEISS (БЯЛ)

9.5. Следвайте точки 2.3 - 2.6.

9.6. Проверете работоспособността на електрическото задвижване и автоматиката (вижте раздел 5).

**ВНИМАНИЕ:** Неправилното свързване на кабела за управление към клемния блок може да повреди електрониката или сондата!

## 10. Възможни неизправности.

10.1. При правилен монтаж и свързване на електрическата възвратна клапа с електрическото захранване (при липсата на обратен поток в канализационната линия), на електронния блок (7) трябва да светят постоянно зелените светодиоди (Power) и (ACCU), а звуковият сигнал трябва да е изключен.

10.2. В случай на обратен поток на водата в канализационната линия, зелените светодиоди (Power) и (ACCU) светят постоянно, жълт светодиод (Closed) мига и се включва звуков сигнал. Трябва да се вземат мерки за отпусване на канализацията.

10.3. Във всички останали случаи се свържете с техническия отдел на производителя!

## 11. Технически данни.

Напряжение на ел. мрежа  
Предпазител (мрежа 220V в электр. блоке)  
Аккумулятор

220V (+10%, - 15%) / 50 Гц

250V / 1A

Използвайте само оригинален  
(10 x 1,2NiMh Cells)

150 W

50 W

Мощност консумирана:

– в режим отваряне./затваряне

– в режим очакване

Продължителност при работа в аварийен  
захранване (с акумулатор)

макс. 4 дня

«Сухи» контакти

превключват 220V /0,5A

Материал на възвратната клапа

ABS

Материал на клапния елемент

Неръждаема стомана

Диапазон на работната температура

+ 0° до +40°C

Работна среда

Фекална отпадна вода

Работно налягане на обратния поток на водата

0 – 5 м воден стълб

Степен на защита а)ел. кутия за дистанционно  
управление , б) клапан (мотор, сонда)

а) IP65 (IP54), б) IP67

проверка за подприщване

Постоянно (автомат. режим)

Проверка на мрежата

Постоянно (автомат. режим)

Проверка на акумулатора

Всеки 25 сек (автомат. режим).

Проверка на мотора

При монтажа, проверка на работоспособността и техн.  
обслужване.

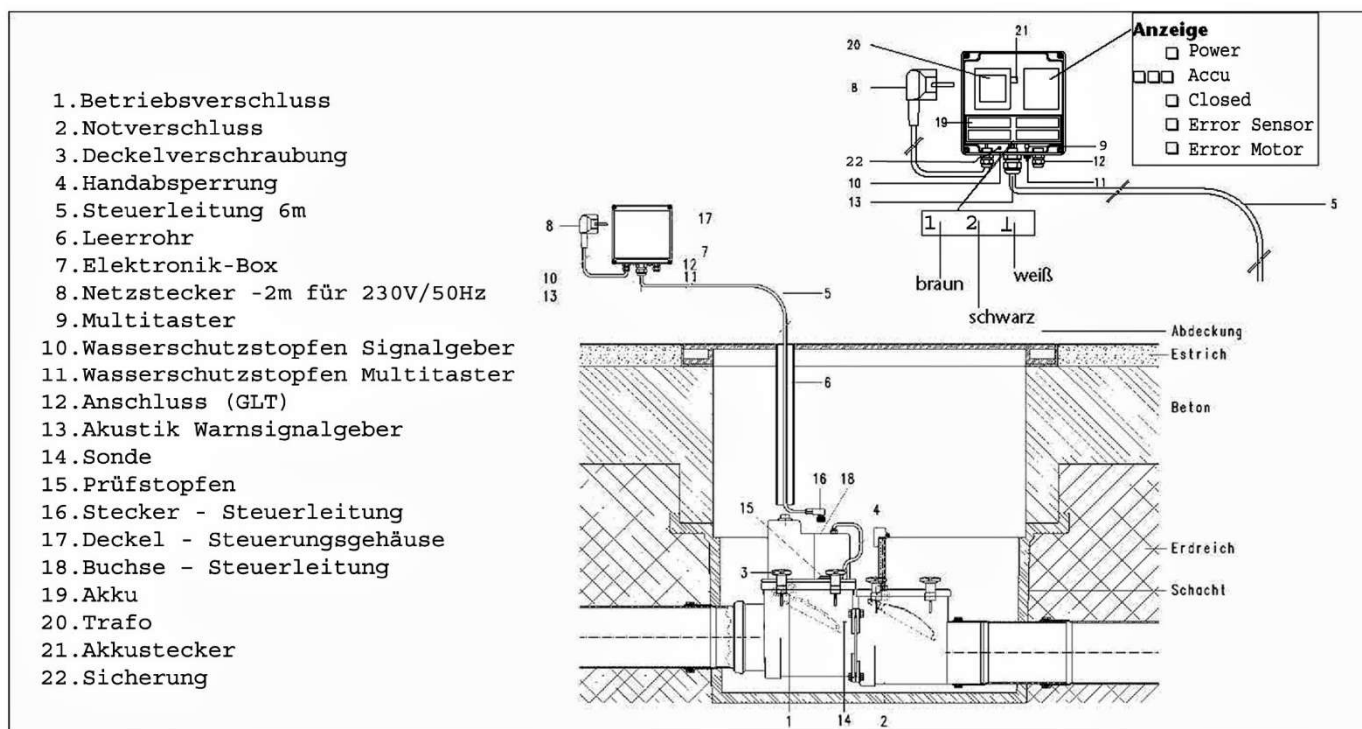
Проверка на сондата

Постоянно (автомат. режим)

Макс. дължина на кабела (5)

50 м ( 1,5мм<sup>2</sup>)

## 12. Монтажна схема на свързване.





1	Клапен елемент	12	Кабелен вход за сигнална линия
2	Авариен клапан	13	Звуков сигнализатор
3	Монтажни винтове	14	Соңда
4	Ръчно затваряне	15	Тапа-ревизия
5	Управляващ кабел (6 м.)	16	Конектор за управляващия кабел
6	Защитна тръба	17	Капак преден панел
7	Електронен блок за управление и аларми	18	Свързващ съединител за връзки за контролни кабели
8	Захранващ кабел (220V / 50Hz), (2м)	19	Акумулатор
9	Многофункционален бутон	20	Трансформатор
10	Водоустойчив тапа за за звуковата сигнализация	21	Конектор за акумулатор
11	Водоустойчив тапа за многофункционалния бутон	22	Предпазител

## ГАРАНЦИОННИ ЗАДЪЛЖЕНИЯ

Гаранционният срок за оборудване НЛ е 24 месеца от датата на пускане в експлоатация, изпълнено от организация, лицензирана за извършване на този вид работа. Гаранцията покрива всички производствени и дизайнерски дефекти. Гаранционните задължения се изпълняват само с копие на лиценза на инсталатора и тази гаранционна карта.

Тази гаранция не важи в случаи на:

- повреди, причинени от монтаж от неквалифициран персонал или в нарушение на изискванията на този паспорт;
- ако параметрите на електрическата мрежа не съвпадат (230V + 10% -15%, 50Hz);
- при нарушаване на безопасността на пломбите;
- при извършване на самостоятелен ремонт или промени във вътрешните устройства;
- механични повреди (драскотини, пукнатини, повреди, причинени в резултат на удари и др.);
- когато използвате неоригинален резервен източник на захранване.

В случай на необосновани претенции към работоспособността на оборудването и липсата на неизправности, диагностиката е платена услуга и се заплаща от клиента.

Продавач: .....

Дата на продажба: ..... г.