

Руководство по эксплуатации

Пробоотборник с гибкой оболочкой для отбора проб газов EL-PACK G



Содержание

1. Общие сведения	1
2. Область применения	1
3. Типы пробоотборников	2
4. Конструктивные особенности	2
5. Указания по безопасности и эксплуатации	4
6. Хранение	5
7. Гарантии изготовителя	5
8. Инструкция по отбору проб газов	5
9. Переходник соединительный.....	8
10. Фильтр (маслоуловитель).....	8
11. Дополнительная информация	9

Пробоотборник с гибкой оболочкой для отбора проб газов EL-PACK G

Руководство по эксплуатации



Комплект поставки (рекомендуемый¹)

- | | |
|-------------------------------------|----------|
| 1. Пробоотборник с гибкой оболочкой | |
| 1.1. EL-PACK G-300 | - 2 шт. |
| 1.2. EL-PACK G-500 | - 1 шт. |
| 1.3. EL-PACK G-500 K2 | - 1 шт. |
| 1.4. EL-PACK G-500 DP | - 1 шт. |
| 2. Стикер | - 15 шт. |
| 3. Трубка гибкая соединительная | - 1 шт. |
| 4. Переходник соединительный R1/8 | - 1 шт. |

1. Общие сведения

Настоящее Руководство пользователя распространяется на пробоотборники с гибкой оболочкой для отбора проб газов EL-PACK G (далее – пробоотборники).

Пробоотборники выпускаются нескольких типов и допускают многократное использование. Типы пробоотборников и их объёмы указаны в разделе 3 настоящего Руководства.

Пробоотборники соответствуют требованиям ТУ 4215-210-66336888-2015.

Дата изготовления пробоотборников указана на упаковке.

2. Область применения

Пробоотборники предназначены для применения на электроэнергетических предприятиях для отбора, хранения и транспортировки проб газов из газовых реле силовых трансформаторов (автотрансформаторов), из электротехнического оборудования, где

¹ комплект поставки уточняется при заказе

в качестве изоляционной среды применяется гексафторид серы (SF_6) или смесь газов. Пробоотборники могут быть использованы для отбора проб газов и их смесей, применяемых и в других отраслях промышленности, например, нефтехимической, газовой, а также организаций, осуществляющих экологический надзор.

Пробоотборники позволяют упростить процедуру и сократить время отбора пробы газов, обеспечивая при этом представительность пробы. Они просты в эксплуатации, поэтому отсутствует необходимость специальной подготовки персонала предприятий и организаций, эксплуатирующих пробоотборники.

3. Типы пробоотборников

Пробоотборники EL-PACK G выпускаются по следующему перечню типов и номинальных объёмов:

Тип	Габ. размеры (не менее), мм	Объём, см ³
EL-PACK G-300	170×140	300
EL-PACK G-500	210×170	500
EL-PACK G-500 K2*	210×170	500
EL-PACK G-500 DP**	210×140	500

* пробоотборник оснащён двумя газоплотными клапанами.

** пробоотборник формата дой-пак.

4. Конструктивные особенности

4.1. Пробоотборники (Рис. 1) являются изделиями многократного применения. Оболочка (1) пробоотборника изготовлена из многослойного полимерного материала с барьерными слоями, обеспечивающими одновременно гибкость и газоплотность.

4.2. Для отбора проб газов и их последующего извлечения пробоотборники оснащены газоплотными клапанами (2). Клапан выполнен из полимерного материала и оснащён уплотнительными кольцами для обеспечения герметичности.

4.3. Пробоотборник оснащён карабином (4). Карабин, закреплённый за угол пробоотборника, обеспечивает удобство транспортировки.

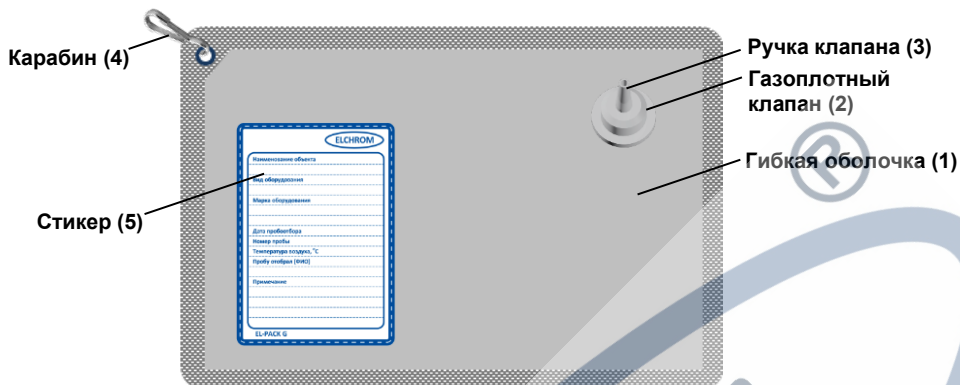


Рис. 1. Общий вид пробоотборника
(на примере EL-PACK G-500)

4.4. Пробоотборники снабжены стикерами (5), позволяющими идентифицировать пробу:

- наименование объекта;
- вид оборудования;
- тип (марка) оборудования;
- дата отбора и номера пробы;
- температура окружающей среды;
- ФИО специалиста, отобравшего пробу.

4.5. Для наполнения пробоотборника газом рекомендуется использовать гибкую соединительную трубку, входящую в комплект поставки.

4.6. Клапан (2) предназначен для работы в двух положениях (Рис. 2):

- в первом (при вращении ручки клапана против часовой стрелки) - клапан открыт на впуск и выпуск пробы газа;
- во втором (при вращении ручки по часовой стрелке) - клапан закрыт.

4.7. Клапан не предназначен для регулирования скорости потока газа. **Поворачивать** ручку клапана как для открытия, так и для закрытия необходимо **до упора** с умеренным усилием. Ручка клапана не должна находиться в промежуточном положении!



Рис. 2. Рабочие положения клапана

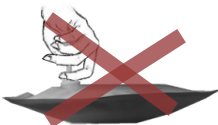
4.8. Конструкция клапана позволяет осуществлять промывку «мертвых» объёмов, что обеспечивает представительность отбираемой пробы.

4.9. Примененные материалы, конструкция и технология изготовления пробоотборников обеспечивают высокую газоплотность, незначительную сорбцию газов и их смесей, высокую химическую стойкость.

5. Указания по безопасности и эксплуатации

5.1. С целью обеспечения сохранности и работоспособности пробоотборников, а также безопасных условий работы с ними, необходимо применять все меры предосторожности работы с изделиями с гибкой оболочкой:

- перед использованием проверить пробоотборник на отсутствие механических повреждений оболочки;
- укладывать пробоотборники на поверхность, исключая механические повреждения гибкой оболочки;
- беречь от воздействия агрессивных веществ;
- при перемещении пробоотборников не рекомендуется держать их за клапан (ручку клапана);
- беречь от воздействия прямого солнечного излучения;
- при присоединении и отсоединении гибкой соединительной трубки к ручке клапана газа необходимо минимизировать механические воздействия на клапан и гибкую оболочку.



5.2. Запрещается использовать пробоотборники в следующих случаях:

- истек срок годности данной партии;
- нарушена целостность гибкой оболочки или газоплотного клапана.

6. Хранение

Пробоотборники должны храниться при комнатной температуре в защищённом от прямого солнечного света месте.

7. Гарантии изготовителя

Гарантийный срок эксплуатации пробоотборников – не менее 24 месяцев со дня начала эксплуатации при соблюдении условий хранения и эксплуатации.

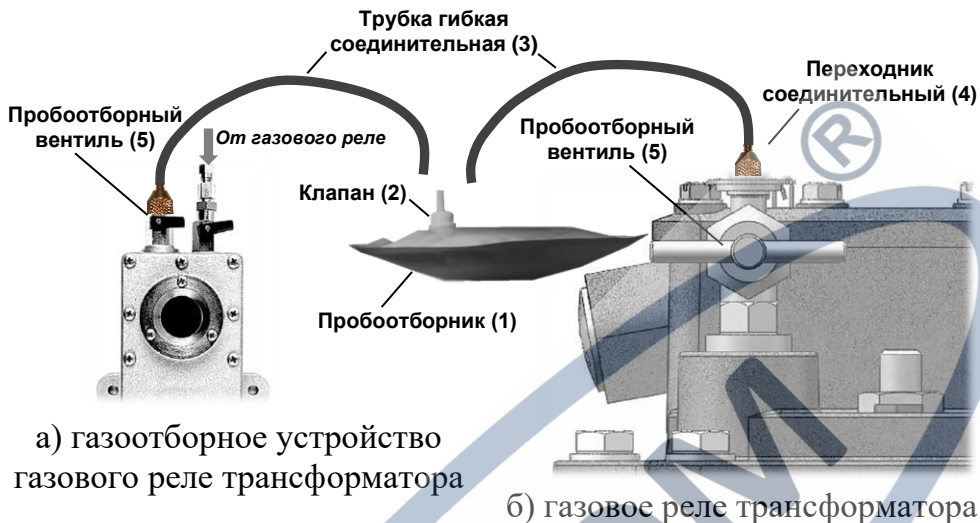
8. Инструкция по отбору проб газов

8.1. Убедитесь, что пробоотборник пуст и клапан закрыт (в случае, если пробоотборник оснащён двумя клапанами, оба клапана должны быть закрыты). Для этого ручку клапана необходимо повернуть по часовой стрелке до упора с умеренным усилием.

8.2. Заполните поля стикера перманентным водостойким маркером и приклейте стикер к пробоотборнику.

8.3. Соберите систему отбора пробы газа в пробоотборник в соответствии с рисунком 3.

8.4. Присоедините один конец гибкой соединительной трубки (3) к газоотборному устройству (Рис. 3а) газового реле силового трансформатора (автотрансформатора) или через переходник соединительный (4) непосредственно к газовому реле (Рис. 3б), или к другому устройству, из которого необходимо отобрать пробу газа, используя при необходимости соответствующий переходник.



а) газоотборное устройство
газового реле трансформатора

б) газовое реле трансформатора

Рис. 3. Система отбора пробы газа в пробоотборник

8.5. Присоедините свободный конец гибкой соединительной трубки (3) к ручке клапана (2) (одного из клапанов, если пробоотборник оснащён двумя клапанами).

8.6. Не открывая клапан (2) пробоотборника (1), откройте пробоотборный вентиль (4) газоотборного устройства или газового реле силового трансформатора (автотрансформатора), или другого устройства, из которого отбирается проба.

8.7. Пропустите небольшой объём газа через гибкую соединительную трубку (3) для «промывки» внутреннего объёма гибкой соединительной трубки (3) и «мертвых» объёмов клапана (2).

8.8. Поверните ручку клапана (2), к которой присоединена гибкая соединительная трубка (1), против часовой стрелки до упора (клапан открыт) с умеренным усилием.

8.9. Наберите пробу газа. При этом пробоотборник следует наполнять в соответствии с рекомендациями п. 4 настоящего Руководства. Он должен сохранять форму (Рис. 4). Рекомендуется прекратить отбор пробы газа, если пробоотборник начал деформироваться (Рис. 5).

8.10. Поверните ручку клапана (2) по часовой стрелке до упора с умеренным усилием. Клапан закрыт – проба газа взята!



Рис. 4. Допустимая форма пробоотборника с пробой газа (нормальный объём пробы)

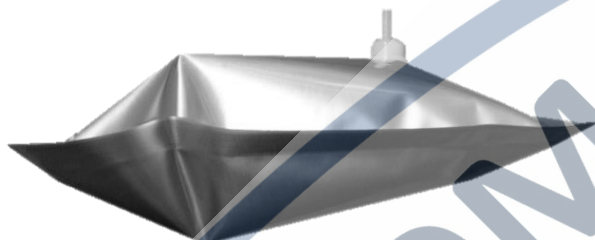


Рис. 5. Недопустимая форма пробоотборника с пробой газа (излишний объём пробы)

8.11. Закройте пробоотборный вентиль (4) газоотборного устройства или газового реле силового трансформатора (автотрансформатора), или другого устройства, из которого отбирается проба.

8.12. Отсоедините гибкую соединительную трубку (3) от ручки клапана (2) и устройства, из которого выполнялся отбор пробы газа. Срок сохраняемости отобранной пробы газа составляет не менее 3-х суток в зависимости от состава пробы и температуры хранения.

8.13. При выполнении особо ответственных измерений и при наличии достаточного количества отбираемой пробы газа, рекомендуется также «промыть» пробоотборник (1) небольшой порцией отбираемого газа.

8.14. Для «промывки» пробоотборника (1), оснащённого двумя клапанами (2), после действий по п. 7.7 настоящего Руководства следует открыть и второй (свободный) клапан. Пропустите небольшой объём газа через пробоотборник (1), после выполните действия по п. 7.8 настоящего Руководства и далее.

8.15. Для «промывки» пробоотборника (1), оснащённого одним клапаном (2), после действий по п. 7.10 настоящего Руководства

водства следует, не отсоединяя гибкую соединительную трубку (3), слегка открыть (один оборот) клапан пробоотборника и выпустить весь объём газа. Повторите действия по п. 7.7-7.10 и п. 7.14 настоящего Руководства ещё дважды.

9. Переходник соединительный

Переходник соединительный R1/8 (Рис.6) изготавливается из коррозионностойкой латуни (ЛС59-1) и предназначен для использования с пробоотборниками и гибкой соединительной трубкой при отборе пробы газа из газового реле силового трансформатора.

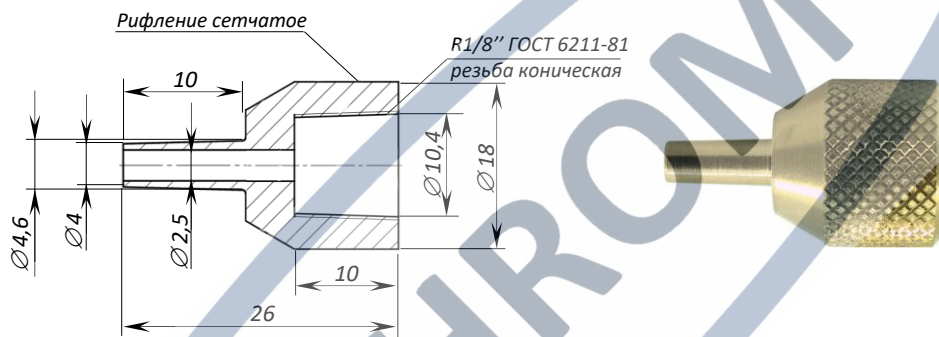


Рис. 6. Переходник соединительный R1/8 [латунь (ЛС59-1)]

Вместо переходника R1/8 на выход газоотборного вентиля газового реле или газоотборного (спускного) устройства с конусной резьбой может быть накручен фильтр (маслоуловитель) по п.10.

10. Фильтр (маслоуловитель)

10.1. Фильтр предназначен для улавливания капель масла при отборе проб газа из газовых реле силовых трансформаторов в пробоотборные устройства или при оперативной проверке горючести газа в процессе отбора газа при непосредственном подключении прибора для индикации горючих газов к газовому реле или газоотборному (спускному) устройству. Фильтр предотвращает попадание масла в пробоотборник или в измерительный тракт приборов для индикации горючести газа.

10.2. Фильтр совместим с газовыми реле, газоотборными (спускными) устройствами с конусной резьбой на пробоотборном вентиле, а также с пробоотборными устройствами EL-PACK G и с приборами для индикации горючести газа ПИГГ и ELCHROMDET.

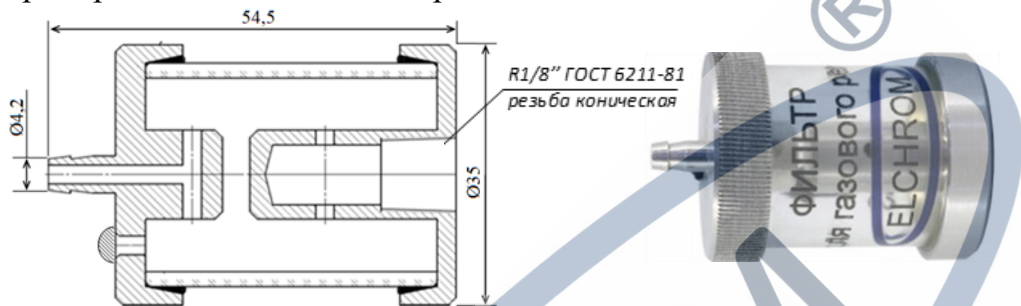


Рис. 7. Фильтр (маслоуловитель)

10.3. Фильтр накручивается на выход газоотборного вентиле газового реле или газоотборного (спускного) устройства с конусной резьбой вместо переходника R1/8 по п.9.

11. Дополнительная информация

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию пробоотборников без дополнительного уведомления.

Для заметок



ООО «Инжиниринговый Центр ЭЛХРОМ»

Адрес: 107023, Москва, Барабанный пер. 4, оф. IХа

www.elchrom.ru

E-mail: elchrom@elchrom.ru; elchrom@mail.ru

Тел.: +7 (926) 221-98-39

+7 (993) 333-55-35