

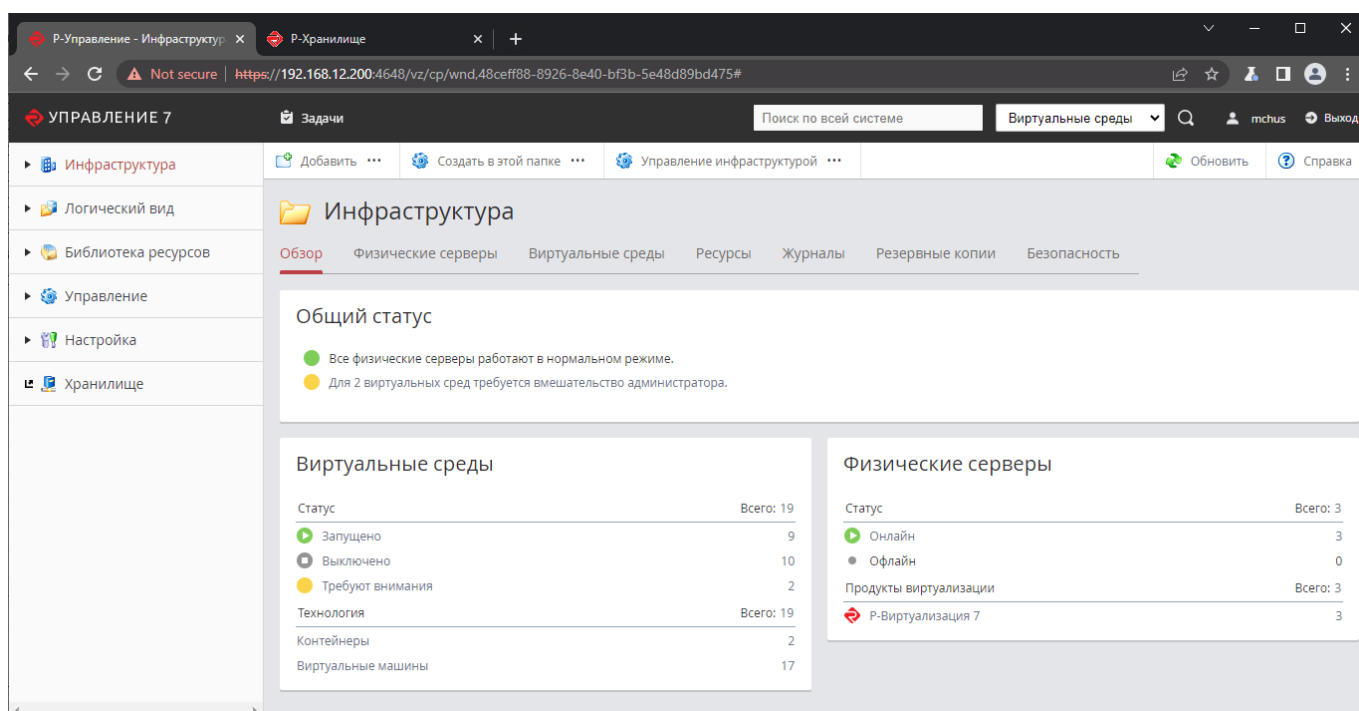
Контроль использования ресурсов подсистемы хранения данных

Контроль использования ресурсов подсистемы хранения данных производится с использованием следующих интерфейсов:

- Выделенный интерфейс веб-администрирования Р-Хранилище;
- Интерфейс командной строки любого сервера, участвующего в Р-Хранилище.

Использование веб-интерфейса

Мониторинг подсистемы хранения данных должен производиться из отдельной консоли управления и мониторинга. Получить доступ к данной консоли можно в веб-интерфейсе Р-Управление путем нажатия кнопки в левом боковом меню “Хранилище”.

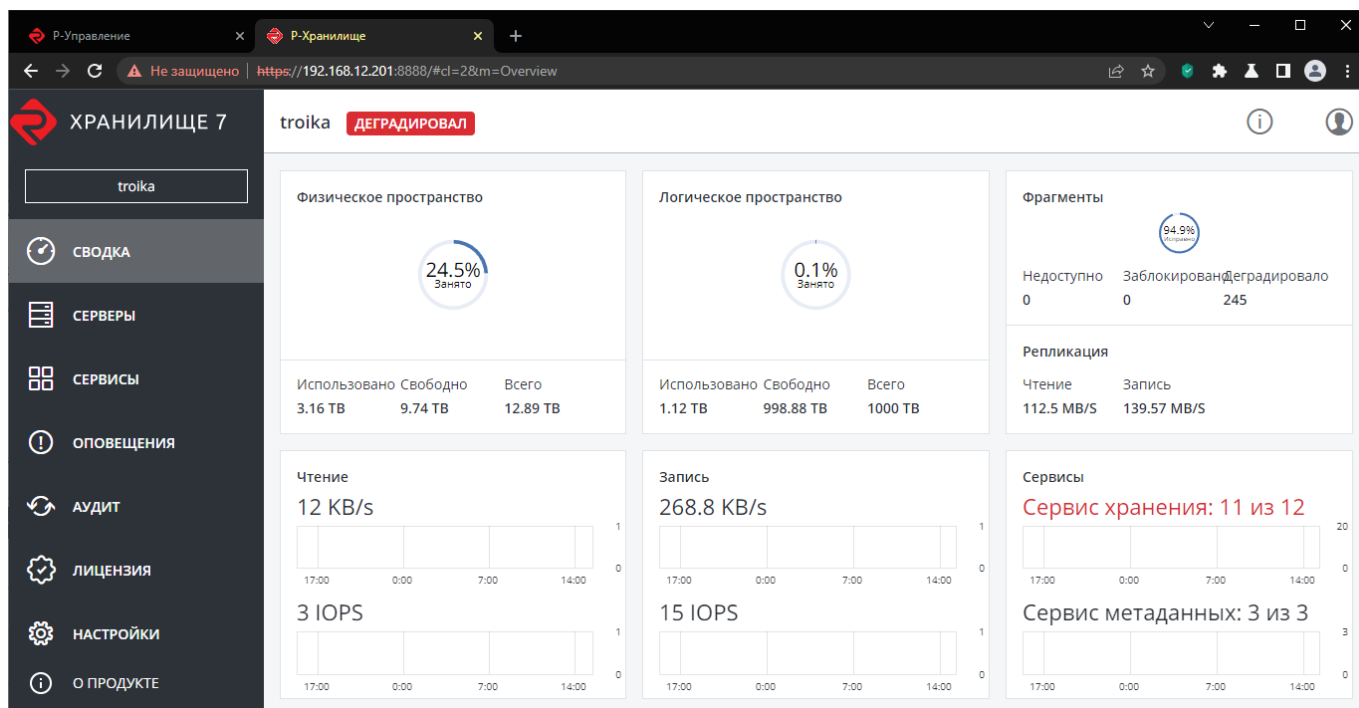


Для просмотра сводной информации по всем основным показателям кластера хранения необходимо использовать вкладку “Сводка” которая открывается по умолчанию. Данная страница поделена на блоки (виджеты) перенастроенной конфигурации. Изменение расположения и типа блоков не поддерживается. На странице представлены следующие блоки:

- “Физическое пространство” - в данном виджете выводится информация о фактически занятом на накопителях кластера “сыром” дисковом пространстве (RAW). Круговая диаграмма показывает процент расхода физической емкости кластера хранения.
- “Логическое пространство” - данный виджет предоставляет сведения об размеченном логическом пространстве и суммарной лицензионной емкости системы. Круговая диаграмма показывает процент расхода лицензионной емкости.
- “Фрагменты” - состояние фрагментов (chunks) данных системы хранения. Все данные на

системе хранения данных делятся на фрагменты, защита от выхода из строя дисков СХД производится на уровне фрагмента данных, например путем создания одной или нескольких копий указанного фрагмента. Данный виджет отображает информацию о сбойных фрагментах и производительности служебных операций по восстановлению целевого состояния.

- “Чтение” и “Запись” отображают историческую сводку нагрузки на систему хранения данных в МБ/сек и числе операций ввода-вывода в секунду (IOPS) за прошедшие сутки.
- “Сервисы” отображает состояние дисков в системе хранения данных. Для каждого диска создается отдельный сервис в системе. Отображаются сервисы метаданных и сервисы хранения.

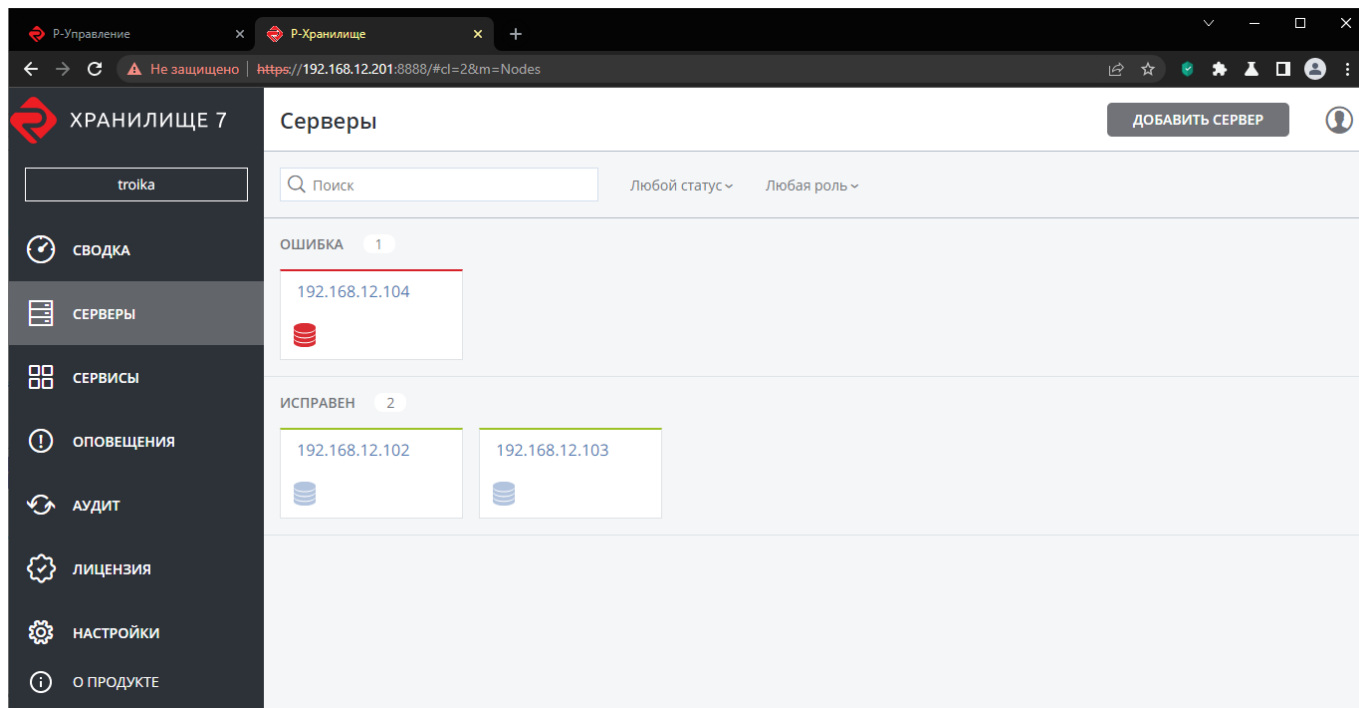


Ресурсы отдельного сервера

Для просмотра параметров работы отдельного сервера необходимо перейти в раздел “Серверы” в боковом меню. В данном разрезе отображаются все серверы, которые входят в кластер системы хранения данных. Серверы сгруппированы по состоянию:

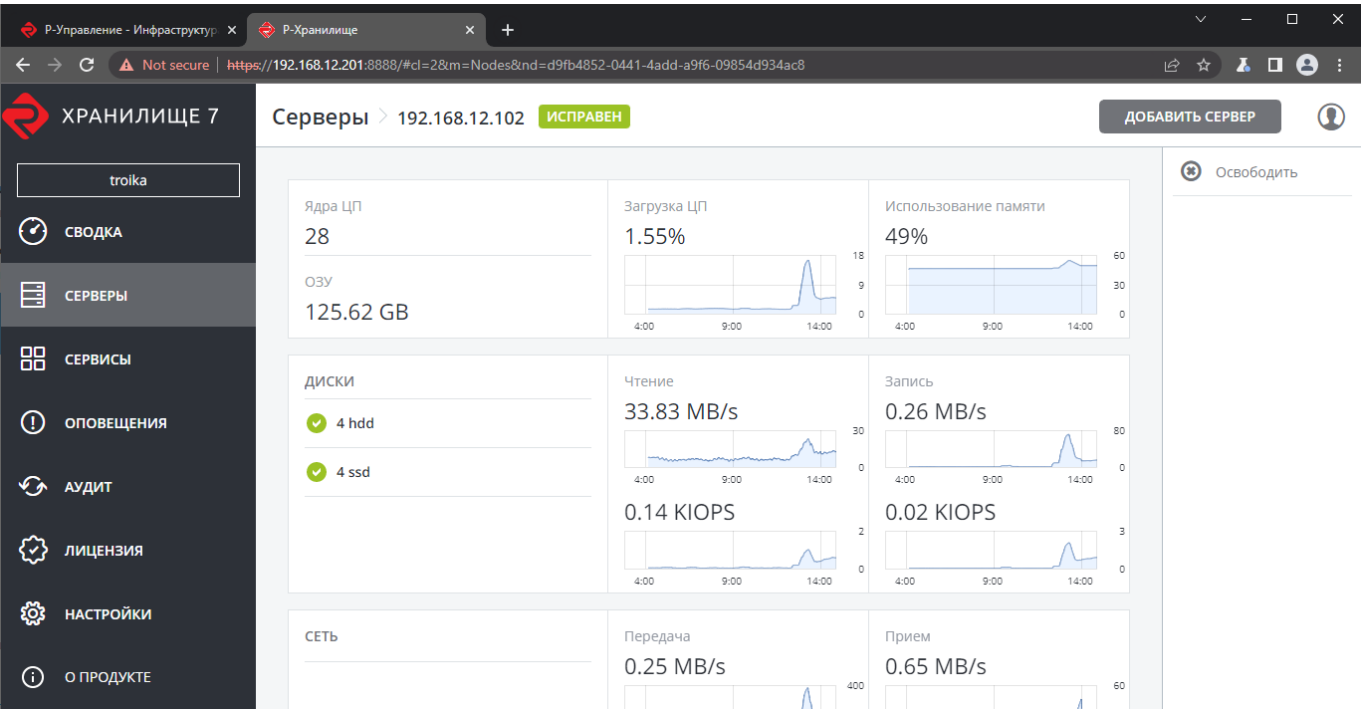
- Исправен
- Нет подключения
- Без назначения
- Не исправен

Для просмотра параметров требуемого сервера необходимо нажать на карточку с названием сервера.



Данная страница поделена на блоки (виджеты) перенастроенной конфигурации. Изменение расположения и типа блоков не поддерживается. На странице представлены следующие блоки:

- Вычислительные ресурсы сервера, включая сведения о процессоре и оперативной памяти сервера а также их использовании за последние 12 часов.
- “ДИСКИ” - данный виджет позволяет перейти к управлению каждым диском в отдельности и выводит сводную информацию по показателям чтения и записи всех дисков системы. Для перехода в раздел управления и мониторинга отдельными дисками необходимо нажать на название виджета “ДИСКИ”.
- “СЕТЬ” - данный виджет позволяет перейти к параметрам настройки сетевых интерфейсов и выводит сводную информацию по показателям пропускной способности сети сервера. Для перехода в раздел управления и мониторинга отдельными сетевыми интерфейсами необходимо нажать на название виджета “СЕТЬ”.



Сведения о дисках сервера

Раздел “Серверы - Имя сервера - Диски” выводит таблицу о дисках, которыми оснащен сервер и их ролью. Для просмотра детальной информации по каждому диску необходимо установить отметку на диске и нажать кнопку “Детали” в боковом меню.

ХРАНИЛИЩЕ 7

Сводка

Серверы

Сервисы

Оповещения

Аудит

Лицензия

Настройки

О продукте

Серверы > 192.168.12.102 > Диски

ДОБАВИТЬ СЕРВЕР

Диски

Сеть

Поиск

Любой статус

Любая роль

Диск	Статус	Тип	Роль	Серийный номер
<input type="checkbox"/> sda	ИСПРАВЕН	ssd	Система+Метаданные	3001438037be40d0
<input type="checkbox"/> sdd	ИСПРАВЕН	ssd	Кэш	3001438037be40d3
<input type="checkbox"/> sdc	ИСПРАВЕН	ssd	Кэш	3001438037be40d2
<input type="checkbox"/> sdb	ИСПРАВЕН	ssd	Кэш	3001438037be40d1
<input checked="" type="checkbox"/> sdh	ИСПРАВЕН	hdd	Хранилище Уровень 0	5000c500e277c9c3
<input type="checkbox"/> sdg	ИСПРАВЕН	hdd	Хранилище Уровень 0	5000c500e27741af
<input type="checkbox"/> sdf	ИСПРАВЕН	hdd	Хранилище Уровень 0	5000c500e277c79b
<input type="checkbox"/> sde	ИСПРАВЕН	hdd	Хранилище Уровень 0	5000c500e277c7af

Цель iSCSI

Детали

Производительно...

Освободить

Включить мигание

Восстановить

Раздел “Сведения о диске” выводит основную справочную информацию по накопителю.

ХРАНИЛИЩЕ 7

troika

СВОДКА

СЕРВЕРЫ

СЕРВИСЫ

ОПОВЕЩЕНИЯ

АУДИТ

ЛИЦЕНЗИЯ

НАСТРОЙКИ

О ПРОДУКТЕ

Серверы > 192.168.12.102 > Диски

ДОБАВИТЬ СЕРВЕР

ДИСКИ

СЕТЬ

Поиск

Любой статус

Лф

Диск	Статус	Серийный номер
<input type="checkbox"/>		
sda	ИСПРАВЕН	3001438037be...
sdd	ИСПРАВЕН	3001438037be...
sdc	ИСПРАВЕН	3001438037be...
sdb	ИСПРАВЕН	3001438037be...
<input checked="" type="checkbox"/> sdh	ИСПРАВЕН	5000c500e277...
sdg	ИСПРАВЕН	5000c500e277...
sdf	ИСПРАВЕН	5000c500e277...
sde	ИСПРАВЕН	5000c500e277...

Статус: Исправен

Роль: Хранилище, Уровень 0

Занятое пространство: 0.06 из 1.09 TB

Логическое имя: sdh

Тип: hdd

Модель: ST1200MM0129

Серийный номер: 5000c500e277c9c3

Статус S.M.A.R.T.: Не поддерживается

Температура: не поддерживается

Шифрование: Выключено

Для просмотра графика производительности отдельного накопителя необходимо установить отметку на требуемой строке таблицы и нажать кнопку “Производительность” в боковом меню.

ХРАНИЛИЩЕ 7

troika

СВОДКА

СЕРВЕРЫ

СЕРВИСЫ

ОПОВЕЩЕНИЯ

АУДИТ

ЛИЦЕНЗИЯ

НАСТРОЙКИ

О ПРОДУКТЕ

Серверы > 192.168.12.102 > Диски

ДОБАВИТЬ СЕРВЕР

ДИСКИ

СЕТЬ

Поиск

Любой статус

Любая роль

Диск	Статус	Тип	Роль	Серийный номер
<input type="checkbox"/>				
sda	ИСПРАВЕН	ssd	Система+Метаданные	3001438037be40d0
sdd	ИСПРАВЕН	ssd	Кэш	3001438037be40d3
sdc	ИСПРАВЕН	ssd	Кэш	3001438037be40d2
sdb	ИСПРАВЕН	ssd	Кэш	3001438037be40d1
<input checked="" type="checkbox"/> sdh	ИСПРАВЕН	hdd	Хранилище Уровень 0	5000c500e277c9c3
sdg	ИСПРАВЕН	hdd	Хранилище Уровень 0	5000c500e27741af
sdf	ИСПРАВЕН	hdd	Хранилище Уровень 0	5000c500e277c79b
sde	ИСПРАВЕН	hdd	Хранилище Уровень 0	5000c500e277c7af

Цель iSCSI

Детали

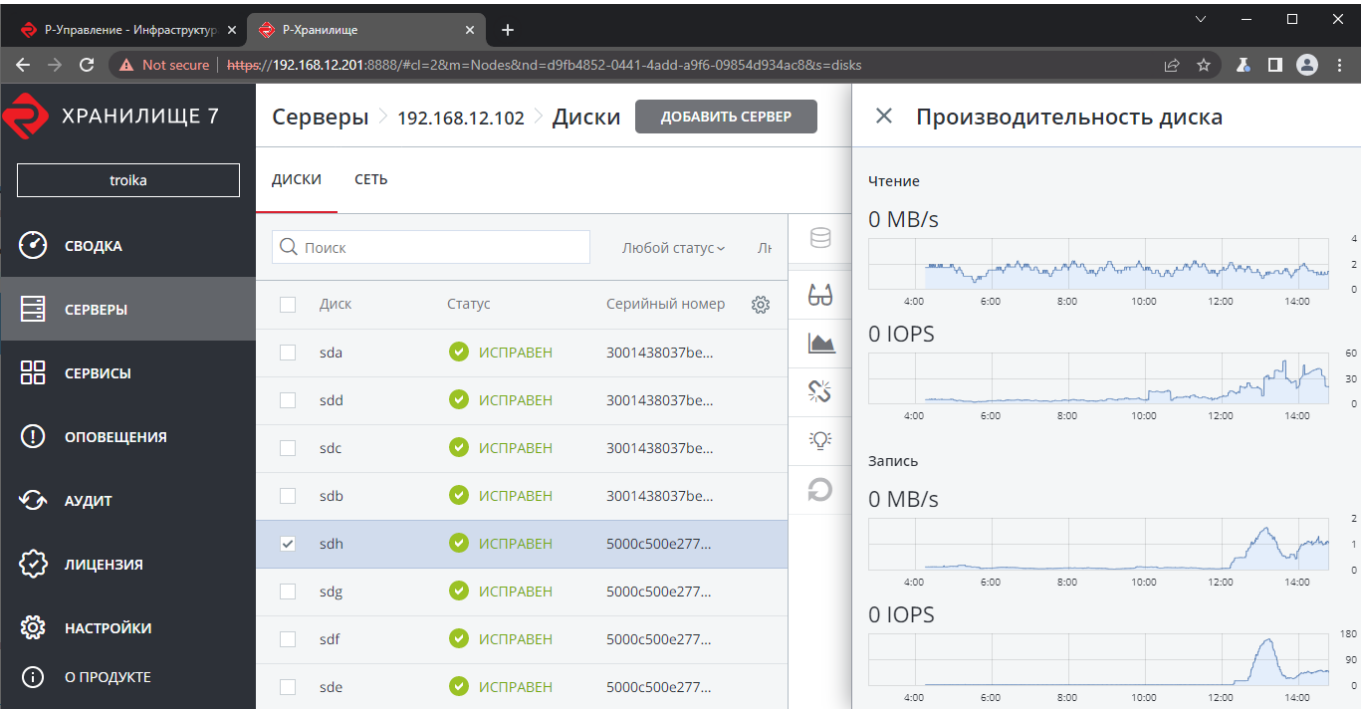
Производительность...

Освободить

Включить мигание

Восстановить

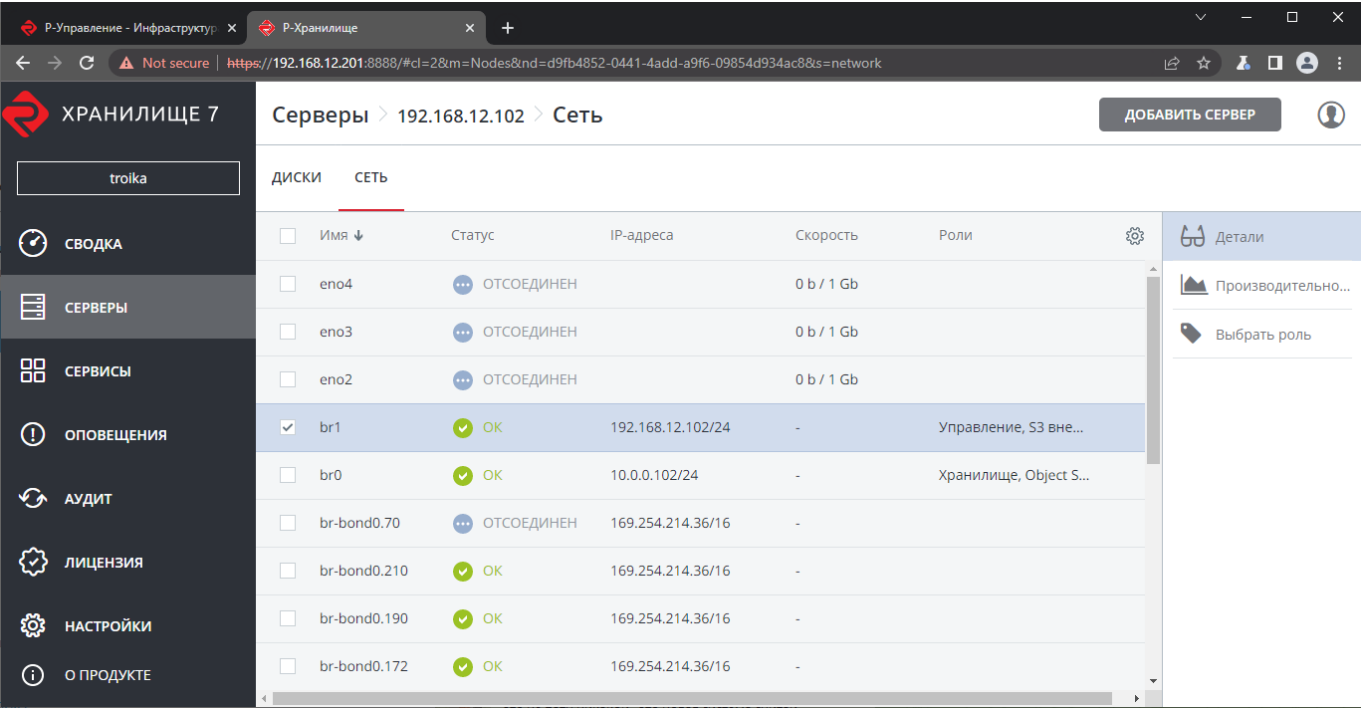
Данный раздел выводит графики чтения и записи на указанный диск в МБ/сек и IOPS.



Сведения о сети сервера

Раздел “Серверы - Имя сервера - Сеть” выводит таблицу о сетевых интерфейсах, которыми оснащен сервер и их ролью в кластере хранения.

Для просмотра детальной информации по каждому интерфейсу необходимо установить отметку на требуемой строке таблицы и нажать кнопку “Детали” в боковом меню.



Данный раздел выводит информацию об основных параметрах сетевого интерфейса.

СЕРВЕРЫ > 192.168.12.102 > Сеть

ДОБАВИТЬ СЕРВЕР

ДИСКИ СЕТЬ

Имя	IP-адреса	
eno4		
eno3		
eno2		
<input checked="" type="checkbox"/> br1	192.168.12.102/...	Управление, S3...
<input type="checkbox"/> br0	10.0.0.102/24	Хранилище, Об...
<input type="checkbox"/> br-bond0.70	169.254.214.36/...	
<input type="checkbox"/> br-bond0.210	169.254.214.36/...	
<input type="checkbox"/> br-bond0.190	169.254.214.36/...	
<input type="checkbox"/> br-bond0.172	169.254.214.36/...	

Подробнее о сети

Имя	Состояние
br1	Включен
Подключен	ДА
MAC-адрес	F4:03:43:55:3B:48
IPv4	192.168.12.102/24
IPv6	fe80::f603:43ff:fe55:3b48/64
MTU	1500
Передача	48449662 pkts
Прием	133162748 pkts

Для просмотра графика сетевой активности по каждому интерфейсу необходимо установить отметку на требуемой строке таблицы и нажать кнопку “Производительность” в боковом меню.

СЕРВЕРЫ > 192.168.12.102 > Сеть

ДОБАВИТЬ СЕРВЕР

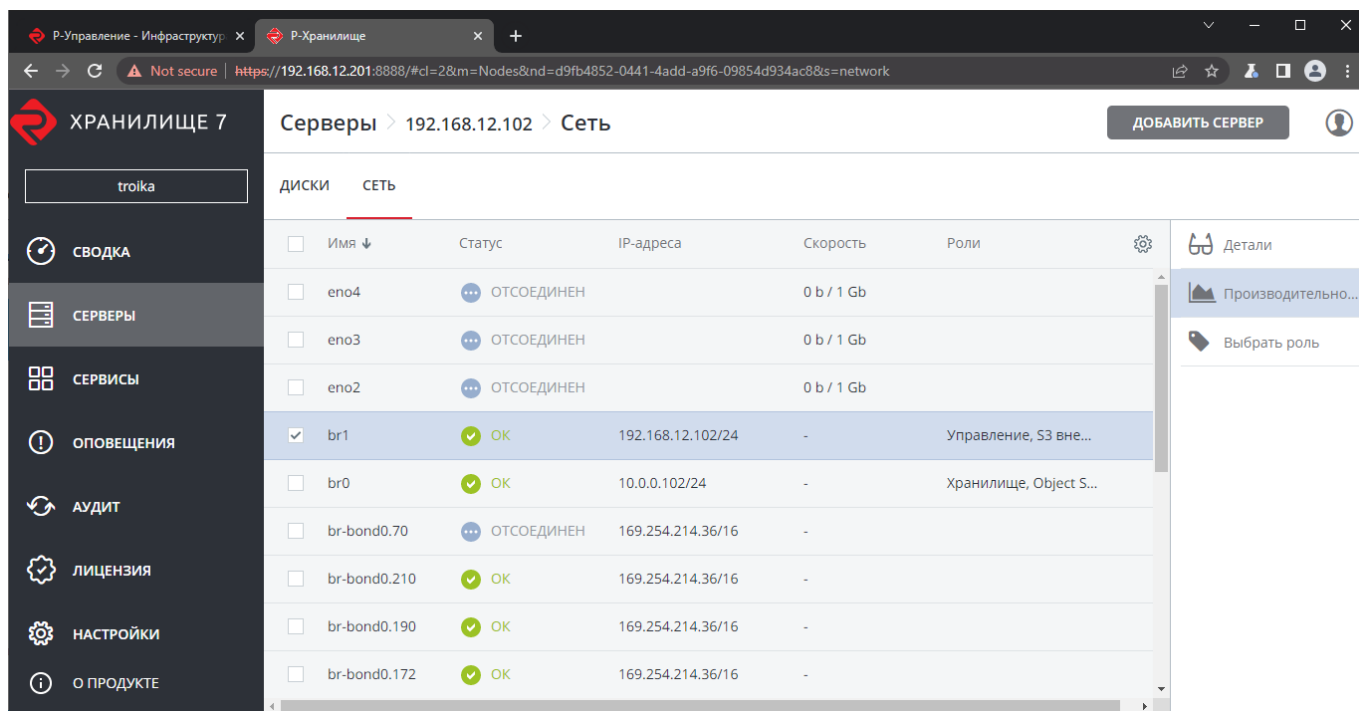
ДИСКИ СЕТЬ

Имя	Статус	IP-адреса	Скорость	Роли
eno4	ОТСОЕДИНЕН		0 b / 1 Gb	
eno3	ОТСОЕДИНЕН		0 b / 1 Gb	
eno2	ОТСОЕДИНЕН		0 b / 1 Gb	
<input checked="" type="checkbox"/> br1	ОК	192.168.12.102/24	-	Управление, S3 вне...
<input type="checkbox"/> br0	ОК	10.0.0.102/24	-	Хранилище, Object S...
<input type="checkbox"/> br-bond0.70	ОТСОЕДИНЕН	169.254.214.36/16	-	
<input type="checkbox"/> br-bond0.210	ОК	169.254.214.36/16	-	
<input type="checkbox"/> br-bond0.190	ОК	169.254.214.36/16	-	
<input type="checkbox"/> br-bond0.172	ОК	169.254.214.36/16	-	

Производительность...

Выбрать роль

Данный раздел выводит графики приема и передачи данных по указанному интерфейсу а также объем ошибок в сетевых пакетах.



Использование интерфейса командной строки

Мониторинг кластера системы хранения данных с использованием командной строки должен производиться с сервера, который входит в кластер. Мониторинг должен производиться командой

```
vstorage -c <cluster_name> top
```

где <cluster_name> имя кластера хранения.

Для получения доступных кластеров хранения необходимо воспользоваться командой

```
vstorage discover
```

Интерактивный вывод команды top представлен на рисунке ниже.


```

root@rvirt02:~
Terminal Sessions View X server Tools Settings Macros Help
Session Servers Sessions View Split MultiExec Tunneling Packages Settings
Quick connect... x 2.root@rvirt02:~

Cluster 'troika': healthy
Space: [OK] allocatable 10.1TB of 12.8TB, free 10.7TB of 12.8TB
MDS nodes: 3 of 3, epoch uptime: 24d 2h
CS nodes: 12 of 12 (12 avail, 0 inactive, 0 offline)
License: ACTIVE (expiration: 12/31/2022, capacity: 1000TB, used: 1.12TB)
Replication: 1 norm, 1 limit
IO: read 12KB/s ( 3ops/s), write 228KB/s ( 18ops/s)

MDSID STATUS %CMTIME COMMITS %CPU MEM UPTIME HOST
M 7 avail 0.0% 4/s 0.2% 341m 24d 2h 10.0.0.103:2510
  3 avail 0.1% 5/s 0.6% 342m 24d 2h 10.0.0.104:2510
  1 avail 0.0% 4/s 0.2% 340m 24d 2h rvirt02:2510

CSID STATUS SPACE AVAIL REPLICAS UNIQUE IOWAIT IOLAT(ms) QDEPTH HOST
1045 active 1.07TB 799.1G 1057 6 0% 0.05/0 0.0 10.0.0.103
1046 active 1.07TB 796.4G 1062 5 0% 0.03/0 0.0 10.0.0.103
1047 active 1.07TB 786.2G 1128 7 0% 0.00/0 0.0 10.0.0.103
1048 active 1.07TB 784.4G 1098 7 0% 0.05/0 0.0 10.0.0.103
1033 active 1.07TB 815.0G 992 14 0% 0.04/0 0.0 10.0.0.104
1034 active 1.07TB 815.0G 991 16 0% 0.00/0 0.0 10.0.0.104
... (rows 1-6 of 12)

CLID LEASES READ WRITE RD OPS WR OPS FSYNCS IOLAT(ms) HOST
6196 0/2 0B/s 130KB/s 0ops/s 6ops/s 3ops/s 0.06/1 10.0.0.103
6197 1/1 12KB/s 87KB/s 3ops/s 7ops/s 2ops/s 0.04/1 10.0.0.104
6193 0/4 1KB/s 35KB/s 0ops/s 3ops/s 2ops/s 0.04/0 rvirt02
6201 0/0 0B/s 0B/s 0ops/s 0ops/s 0ops/s 0/0 10.0.0.103
6200 0/0 0B/s 0B/s 0ops/s 0ops/s 0ops/s 0/0 10.0.0.104
6195 0/1 0B/s 0B/s 0ops/s 0ops/s 0ops/s 0/0 rvirt02

TIME SYS SEV MESSAGE
18-10-22 09:45:51 MDS WRN Replication timeout on CS#1035
18-10-22 09:45:51 MDS WRN Replication timeout on CS#1034 [+...]
18-10-22 09:46:04 MDS INF The cluster physical free space: 10.6Tb (82%), total 12.9Tb
18-10-22 09:46:11 MDS INF Replication completed
02-11-22 09:40:59 MDS INF The cluster physical free space: 10.4Tb (80%), total 12.9Tb
08-11-22 11:42:24 MDS INF The cluster physical free space: 10.6Tb (82%), total 12.9Tb

```

Интерфейс поддерживает переход в режим более детального представления информации, для этого необходимо:

- Нажать клавишу **c**, чтобы отобразить список всех сервисов хранения;
- Нажать клавишу **m**, чтобы отобразить список сервисов метаданных;
- Нажать клавишу **v**, чтобы отобразить дополнительную информацию о кластере;
- Нажать клавишу **h**, чтобы получить список доступных команд;
- Нажать клавишу **a**, чтобы вернуться на главный экран;

<pre> Cluster 'troika': healthy Space: [OK] allocatable 10.1TB of 12.8TB, free 10.7TB of 12.8TB MDS nodes: 3 of 3, epoch uptime: 24d 3h, cluster version: 131 CS nodes: 12 of 12 (12 avail, 0 inactive, 0 offline), storage version: 131 License: ACTIVE (expiration: 12/31/2022, capacity: 1000TB, used: 1.12TB) Replication: 1 norm, 1 limit Chunks: [OK] 4804 (100%) healthy, 0 (0%) degraded, 0 (0%) urgent, 0 (0%) blocked, 0 (0%) pending, 0 (0%) offline, 0 (0%) replicating, 0 (0%) overcommitted, 0 (0%) deleting, 2 (0%) void FS: 1.12TB in 650 files, 650 inodes, 218 file maps, 4804 chunks, 9454 chunk replicas IO: read 14KB/s (3ops/s), write 204KB/s (21ops/s) IO total: read 1.56TB (41Mops), write 2.45TB (132Mops) Repl IO: read 0B/s, write 0B/s Sync rate: 0ops/s, datasync rate: 4ops/s IO QDEPTH: 0.0 aver, 0.0 max </pre>	Общая информация о кластере
<pre> MDSID STATUS %CMTIME COMMITS %CPU MEM UPTIME HOST M 7 avail 0.1% 5/s 0.2% 341m 24d 2h 10.0.0.103:2510 3 avail 0.0% 1/s 1.0% 342m 24d 2h 10.0.0.104:2510 1 avail 0.0% 5/s 0.2% 340m 24d 2h rvirt02:2510 </pre>	Состояние сервисов метаданных
<pre> CSID STATUS SPACE AVAIL REPLICAS UNIQUE IOWAIT IOLAT(ms) QDEPTH HOST 1045 active 1.07TB 799.1G 1057 6 0% 0.04/0 0.0 10.0.0.103 1046 active 1.07TB 796.4G 1062 5 0% 0.03/0 0.0 10.0.0.103 1047 active 1.07TB 786.2G 1128 7 0% 0.03/0 0.0 10.0.0.103 1048 active 1.07TB 784.4G 1098 7 0% 0.04/0 0.0 10.0.0.103 1033 active 1.07TB 815.0G 992 14 0% 0.03/0 0.0 10.0.0.104 1034 active 1.07TB 815.0G 991 16 0% 0.04/0 0.0 10.0.0.104 ... (rows 1-6 of 12) </pre>	Состояние сервисов хранения
<pre> CLID LEASES READ WRITE RD OPS WR OPS FSYNCS IOLAT(ms) HOST 6197 1/1 12KB/s 81KB/s 3ops/s 6ops/s 1ops/s 0.04/1 10.0.0.104 6196 0/2 0B/s 72KB/s 0ops/s 4ops/s 2ops/s 0.05/1 10.0.0.103 6193 0/4 204B/s 7KB/s 0ops/s 1ops/s 0ops/s 0.03/0 rvirt02 6201 0/0 0B/s 0B/s 0ops/s 0ops/s 0ops/s 0/0 10.0.0.103 6200 0/0 0B/s 0B/s 0ops/s 0ops/s 0ops/s 0/0 10.0.0.104 6195 0/1 0B/s 0B/s 0ops/s 0ops/s 0ops/s 0/0 rvirt02 </pre>	Информация о подключенных клиентах кластера
<pre> TIME SYS SEV MESSAGE 18-10-22 09:45:51 MDS WRN Replication timeout on CS#1035 18-10-22 09:45:51 MDS WRN Replication timeout on CS#1034 [+...] 18-10-22 09:46:04 MDS INF The cluster physical free space: 10.6Tb (82%), total 12.9Tb 18-10-22 09:46:11 MDS INF Replication completed 02-11-22 09:40:59 MDS INF The cluster physical free space: 10.4Tb (80%), total 12.9Tb 08-11-22 11:42:24 MDS INF The cluster physical free space: 10.6Tb (82%), total 12.9Tb </pre>	Журнал событий

Получение общей информации о кластере хранения

Раздел “Общая информация о кластере” предоставляет следующую информацию:

- Поле `Cluster` может принимать следующие значения:
 - `healthy` - Все сервисы кластера работают в штатном режиме;
 - `unknown` - Состояние кластера не известно, информация не поступает;
 - `degraded` - Не критичный сбой сервисов фрагментов;
 - `failure` - Критичное состояние, вызванное большим количеством сбойных сервисов хранения (потерянных дисков). Автоматическая репликация блоков данных приостановлена;
 - `SMART warning` - Один или несколько физических дисков сигнализируют о наличии ошибок;
- Поле `Space` выводит информацию по следующим показателям:
 - `allocatable` - выводит фактически доступное для виртуальных пространство с учетом выбранной технологии защиты данных и лицензионного ограничения.
 - `free` - Сырое свободное дисковое пространство в кластере
- Поле `MDS nodes` - выводит информацию о числе работающих сервисов метаданных в сравнении с общим числом сервисов метаданных, настроенных для кластера.
- Поле `CS nodes` - выводит информацию о числе работающих сервисов хранения в сравнении с целевым показателем кластера. В скобках выводится следующая информация:
 - `avail` - Число активных сервисов хранения, которые в данный момент запущены и работают в кластере.
 - `inactive` - Число неактивных сервисов хранения, которые временно не работают (сервис хранения отмечается как `inactive` в течение первых 5 минут недоступности)
 - `offline` - Число выключенных сервисов хранения, которые не работают более 5 минут (сервис хранения изменяется статус на `offline` после 5 минут недоступности). После изменения статуса на `offline` кластер начинает реплицировать данные, чтобы сохранить те фрагменты, которые хранились на выключенном сервисе хранения.
- Поле `License` - выводит статус лицензии, дату окончания срока действия (при наличии), лицензированную емкость и использованную.
- Поле `Replication` - выводит информацию о настройках репликации. Нормальное число реплик фрагментов и ограничение, достигнув которое фрагмент блокируется до восстановления.
- Поле `Chunks` - выводит информацию о состоянии каждого фрагмента данных:
 - `healthy` - имеют достаточное число активных реплик;
 - `replicating` - в данный момент создаются реплики.
 - `offline` - Процентное отношение фрагментов, которые не имеют активных реплик.
 - `void` - Процентное отношение фрагментов, которые имеют одну или несколько реплик с неясным статусом.
 - `pending` - Процентное отношение фрагментов, которые должны быть реплицированы в первую очередь, так как все операции с данными фрагментами приостановлены и клиент ожидает завершения репликации.
 - `blocked` - Процентное отношение фрагментов, число реплик у которых равно или меньше минимального числа реплик. Операции записи для данных фрагментов запрещены.
 - `urgent` - Процентное отношение фрагментов, число реплик у которых приближается к минимальному числу реплик.

- **degraded** - Процентное отношение фрагментов, которые не имеют достаточного числа активных реплик.
- **standby** - Процентное отношение фрагментов, которые имеют одну или несколько реплик в состоянии ожидания. Реплика имеет статус ожидания, если она неактивна более 5 минут.
- **overcommitted** - Процентное отношение фрагментов, которые превысили число реплик.

Получение сведений о сервисах метаданных

MDSID	STATUS	%CTIME	COMMITTS	%CPU	MEM	UPTIME	HOST
7	avail	0.0%	5/s	0.2%	340m	24d 4h	10.0.0.103:2510
M 3	avail	0.1%	6/s	0.6%	341m	24d 4h	10.0.0.104:2510
1	avail	0.1%	5/s	0.4%	340m	24d 4h	rvirt02:2510

- MDSID - Идентификатор сервиса метаданных. Буква М слева от идентификатора указывает на строку с Master-сервером;
- STATUS - Состояние сервиса;
- %CTIME - Процент времени затраченного сервисом за работу с данными;
- COMMITTS - Частота "сброса" данных;
- %CPU - Процент времени использования ЦП;
- MEM - Объем физической памяти, используемой сервисом;
- UPTIME - Время с момента запуска сервиса;
- HOST - IP адрес или доменное имя физического сервера, на котором запущен сервис.

Получение сведений о сервисах хранения

CSID	STATUS	SPACE	AVAIL	REPLICAS	UNIQUE	IOWAIT	IOLAT(ms)	QDEPTH
HOST								
1045	active	1.07TB	799.1G	1057	6	0%	0.04/0	0.0
rvirt03								
1046	active	1.07TB	796.4G	1062	5	0%	0.04/0	0.0
rvirt03								
1047	active	1.07TB	786.2G	1128	7	0%	0.03/0	0.0
rvirt03								
1048	active	1.07TB	784.4G	1098	7	0%	0.04/0	0.0
rvirt03								
1033	active	1.07TB	815.0G	993	14	0%	0.03/0	0.0
rvirt04								
1034	active	1.07TB	814.9G	992	16	0%	0.01/0	0.0
rvirt04								
1035	active	1.07TB	814.8G	994	16	0%	0.05/0	0.0
rvirt04								
1036	active	1.07TB	815.6G	998	16	0%	0.04/0	0.0
rvirt04								
1025	active	1.07TB	982.5G	281	17	0%	0.04/0	0.0
rvirt02								
1026	active	1.07TB	982.4G	287	17	0%	0.03/0	0.0
rvirt02								

1027 active rvirt02	1.07TB 980.1G	281	19	0%	0.03/0	0.0
1028 active rvirt02	1.07TB 982.0G	283	17	0%	0.02/0	0.0

- CSID - Идентификатор сервиса хранения;
- STATUS - Статус сервиса (см. описание значений выше);
- SPACE - Объем дисковой емкости сервиса;
- AVAIL - Свободная дисковая емкость сервиса;
- REPLICAS - Количество копий фрагментов сохраненных на данном сервисе;
- UNIQUE - Количество уникальных фрагментов сохраненных на данном сервисе;
- IOWAIT - Процент времени затраченного на ожидание завершения записи на диск каждой операции;
- IOLAT (ms) - Среднее / Максимальное время ожидания записи на данный сервис за последние 20 секунд;
- QDEPTH - Средняя длинна очереди;
- HOST - IP адрес или доменное имя физического сервера, на котором запущен сервис.

Получение сведений о клиентах СХД

CLID	LEASES	READ	WRITE	RD_OPS	WR_OPS	FSYNCS
IOLAT(ms) HOST						
6197	1/1	13KB/s	84KB/s	3ops/s	7ops/s	1ops/s
0.03/1 rvirt04						
6196	0/2	0B/s	68KB/s	0ops/s	5ops/s	2ops/s
0.05/1 rvirt03						
6193	0/4	204B/s	11KB/s	0ops/s	1ops/s	0ops/s
0.03/0 rvirt02						
6201	0/0	0B/s	0B/s	0ops/s	0ops/s	0ops/s
0/0 rvirt03						
6200	0/0	0B/s	0B/s	0ops/s	0ops/s	0ops/s
0/0 rvirt04						
6195	0/1	0B/s	0B/s	0ops/s	0ops/s	0ops/s
0/0 rvirt02						

- CLID - Идентификатор клиента;
- LEASES - Среднее количество открытых файлов на чтение и запись за последние 20 секунд;
- READ - Средняя пропускная способность чтения за последние 20 секунд;
- WRITE - Средняя пропускная способность записи за последние 20 секунд;
- RD_OPS - Среднее число операций чтения за последние 20 секунд;
- WR_OPS - Среднее число операций записи за последние 20 секунд;
- FSYNCS - Среднее число операций SYNC (сброса данных на диск из кэша) за последние 20 секунд;
- IOLAT (ms) - Среднее / Максимальное время ожидания записи на данный сервис за последние 20 секунд;
- HOST- IP адрес или доменное имя физического сервера, на котором запущен сервис.

From:

<https://micronode.ru/> - **micronode.ru**

Permanent link:

https://micronode.ru/domestic/rosplatforma/guide/vstorage/monitor_resource_rstor

Last update: **2022/11/14 07:40**

