



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2011137661/08, 14.09.2011

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 14.09.2011

(43) Дата публикации заявки: 20.03.2013 Бюл. № 8

Адрес для переписки:

141077, Московская обл, г. Королев, ул. Сакко
и Ванцетти, 34Б, кв.59, Б.А. Хозяинову

(71) Заявитель(и):

Хозяинов Борис Алексеевич (RU)

(72) Автор(ы):

Хозяинов Борис Алексеевич (RU)**(54) СИСТЕМА МОНИТОРИНГА КАБЕЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕФЛЕКТОМЕТРА И СЕТЕВОЕ УСТРОЙСТВО****(57) Формула изобретения**

1. Система мониторинга кабельных соединений с использованием рефлектометра, содержащая:

- сетевое устройство, содержащее порты для сетевых подключений, в котором по крайней мере несколько упомянутых портов подключены к устройству для измерения длины подключенного в порт кабеля;

- коммутационную панель, каждый из по крайней мере некоторых портов которой имеет датчик сигнала рефлектометра, изменяющий выходной сигнал, когда через порт панели, соответствующий упомянутому датчику сигнала рефлектометра, передают сигнал от упомянутого устройства для измерения длины кабеля;

- программно-аппаратный комплекс, который идентифицирует порт упомянутой коммутационной панели, куда подключен порт упомянутого сетевого устройства, сопоставляя время изменения сигнала от упомянутого устройства для измерения длины кабеля и время изменения сигнала упомянутого датчика.

2. Система по п.1, отличающаяся тем, что упомянутая панель содержит датчик подключения, изменяющий выходной сигнал, когда через порт панели, соответствующий упомянутому датчику подключения, передают данные между сетевыми устройствами.

3. Система по п.2, отличающаяся тем, что упомянутый датчик подключения воспринимает побочное электромагнитное излучение от сигналов передачи данных.

4. Система по п.2, отличающаяся тем, что упомянутый датчик подключения имеет электрическое подключение к соответствующему порту упомянутой коммутационной панели.

5. Система по п.1, отличающаяся тем, что упомянутый датчик сигнала рефлектометра воспринимает побочное электромагнитное излучение от сигнала упомянутого устройства для измерения длины кабеля.

6. Система по п.1, отличающаяся тем, что упомянутый датчик сигнала рефлектометра имеет электрическое подключение к соответствующему порту упомянутой

коммутационной панели.

7. Система по п.2, отличающаяся тем, что упомянутый программно-аппаратный комплекс идентифицирует порт упомянутой коммутационной панели, куда подключен порт упомянутого сетевого устройства, сопоставляя время изменения сигнала передачи данных между сетевыми устройствами и время изменения сигнала упомянутого датчика подключения.

8. Система по п.1, отличающаяся тем, что упомянутое сетевое устройство передает сигнал упомянутого устройства для измерения длины кабеля с некоторым интервалом времени.

9. Система по п.1, отличающаяся тем, что упомянутое сетевое устройство не передает сигнал упомянутого устройства для измерения длины кабеля через свой порт, когда через упомянутый свой порт осуществляется передача данных.

10. Система по п.1, отличающаяся тем, что упомянутое сетевое устройство передает в упомянутый блок обработки данных информацию, содержащую по крайней мере идентификатор порта, когда изменяется длина кабеля, подключенного к порту с упомянутым индикатором.

11. Система по п.1, отличающаяся тем, что упомянутое сетевое устройство в течение некоторого интервала времени передает сигнал упомянутого устройства для измерения длины в каждый из своих портов, по которому не передаются данные другого сетевого устройства и к которому подключено упомянутое устройства для измерения длины.

12. Система по п.1, отличающаяся тем, что упомянутый программно-аппаратный комплекс определяет, что кабель, подключенный в порт упомянутого сетевого устройства, не подключен в порт коммутационной панели на основании длины упомянутого кабеля, переданной упомянутым сетевым устройством.

13. Система по п.2, отличающаяся тем, что упомянутые датчики подключения и сигнала рефлектометра имеют общие элементы конструкции.

14. Сетевое устройство с портами для подключения других сетевых устройств, которое содержит:

- по крайней мере одно устройство для измерения длины кабеля, подключенного в порт упомянутого сетевого устройства;

отличающееся тем, что:

- в течение некоторого интервала времени передает сигнал упомянутого устройства для измерения длины в каждый из своих портов, по которому не передаются данные и к которому подключено упомянутое устройство для измерения длины.

15. Сетевое устройство по п.14, отличающееся тем, что автоматически передает по крайней мере через один из своих портов информацию, содержащую по крайней мере идентификатор порта, когда изменяется длина кабеля, подключенного к порту с упомянутым идентификатором.

16. Сетевое устройство по п.14, отличающееся тем, что способно устанавливать режим световой индикации своего порта по команде пользователя.