ТОО "ВИМ Пауэр" 010000, г. Астана, район Есиль, пр. Туран 19/1. тел. +7 (7172) 678-048.
"ВИМ Пауэр" ЖШС 010000, Астана. Есіл ауданы, Тұран даңғылы. тел. +7 (7172) 678-048

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ТОО «ВИМ Пауэр»
_____ Артамонов А.Ю.
_____ 2018 г.

Заказчик: АО «Центр развития трудовых ресурсов» **Договор №** 60 2018-03-14
(наименование организации) (номер и дата договора)

Объект: АО «Центр развития трудовых ресурсов» (номер заявки)
(наименование объекта, на котором проводились работы)

Время и дата начала работ: 09:30 «27» марта 2018 г.
(время начала работ) (дата начала работ)

Время и дата окончания работ: 11:15 «27» марта 2018 г.
(время окончания работ) (дата окончания работ)

Лист проведения технического обслуживания

№	Наименование оборудования	Данные оборудования	
1	**Изделие:** ИБП «GE» №2	**Год выпуска:** 2010	**Дата ПНР:**
	Модель: LP33-80	**S/n:** L20803910B767A	**Мощность:** 80 кВА

Измерения ИБП «GE» LP33-80				
DC напряжение (Напряжение батарей)		546V(+273/-273)		
		L_1	L_2	L_3
Входные показатели	Напряжение (В)	232	229	231
	Ток (А)	-	-	-
	Частота (Гц)	50		
Выходные показатели	Напряжение (В)	230	230	230
	Ток (А)	37	31	31
	Частота (Гц)	50		
Вывод о нагрузке на ИБП		**Оборудование не перегружено** (см. Приложение 1)		

Режим работы устройства
На инверторе ● От АКБ ○ Обводной режим ○ Комментарий:

Окружающая среда
Температура ~23 ^{0}C Влажность _____ %
Допустимо ● Недопустимо ○ Комментарий: _____

Тревожные сообщения			
№	Наименование тревожного сообщения	Код ошибки	Примечание
Тревожные сообщения отсутствуют (Лог файл см. приложение 2)			

Выполненные работы

№	Наименование работ	Примечание
1	Вскрытие корпуса ИБП;	Выполнено.
2	Внутренняя чистка ИБП;	Выполнено.
3	Проверка электрических соединений внутри ИБП;	Выполнено. Соответствует
4	Проверка всех силовых терминалов под нагрузкой;	Выполнено. Соответствует
5	Проверка программируемых параметров ИБП;	Выполнено. Соответствует
6	Сравнение внутренних параметров ИБП с сервисными параметрами	Выполнено. Соответствует
7	В случае выхода из строя аккумуляторных батарей, либо комплектующих ИБП, необходимо представить Заказчику акт технической экспертизы для дальнейшей их замены	Выполнено. **(см. приложение 3)**. Замеры производились прибором Кулон-12/6р. Соответствует

Вывод

Планово-профилактические работы не выявили ошибок в работе ИБП. Оборудование исправно и пригодно для дальнейшего использования.

Замеры емкости АКБ не выявили снижение допустимого 30%-го порогового значения от номинала. Емкость АКБ снижена на 20-24% от номинальной (см. приложение 3).

Рекомендации

Рекомендуется сформировать ЗИП для возможности быстрого восстановления вышедших из строя частей кондиционера.

Рекомендуется рассмотреть варианты восстановления системы охлаждения помещения (три кондиционера не в работе из пяти).

Рекомендуется произвести замену АКБ.

Представители Исполнителя:

Инженер	Старков А.Ю.	
(должность)	(Ф.И.О.)	(подпись)
Инженер	Машевский В.И.	
(должность)	(Ф.И.О.)	(подпись)

Представители Заказчика:

Директор департамента	Аимлов Т.М.	
(должность)	(Ф.И.О.)	(подпись)
(должность)	(Ф.И.О.)	(подпись

ТОО "ВИМ Пауэр" 010000, г. Астана, район Есиль, пр. Туран 19/1, тел. +7 (7172) 678-048.
"ВИМ Пауэр" ЖШС 010000, Астана. Есіл ауданы, Тұран даңғылы, тел. +7 (7172) 678-048

Приложение 1

Состояние и нагрузка ИБП GE LP33-80 S/n - L20803910B767A

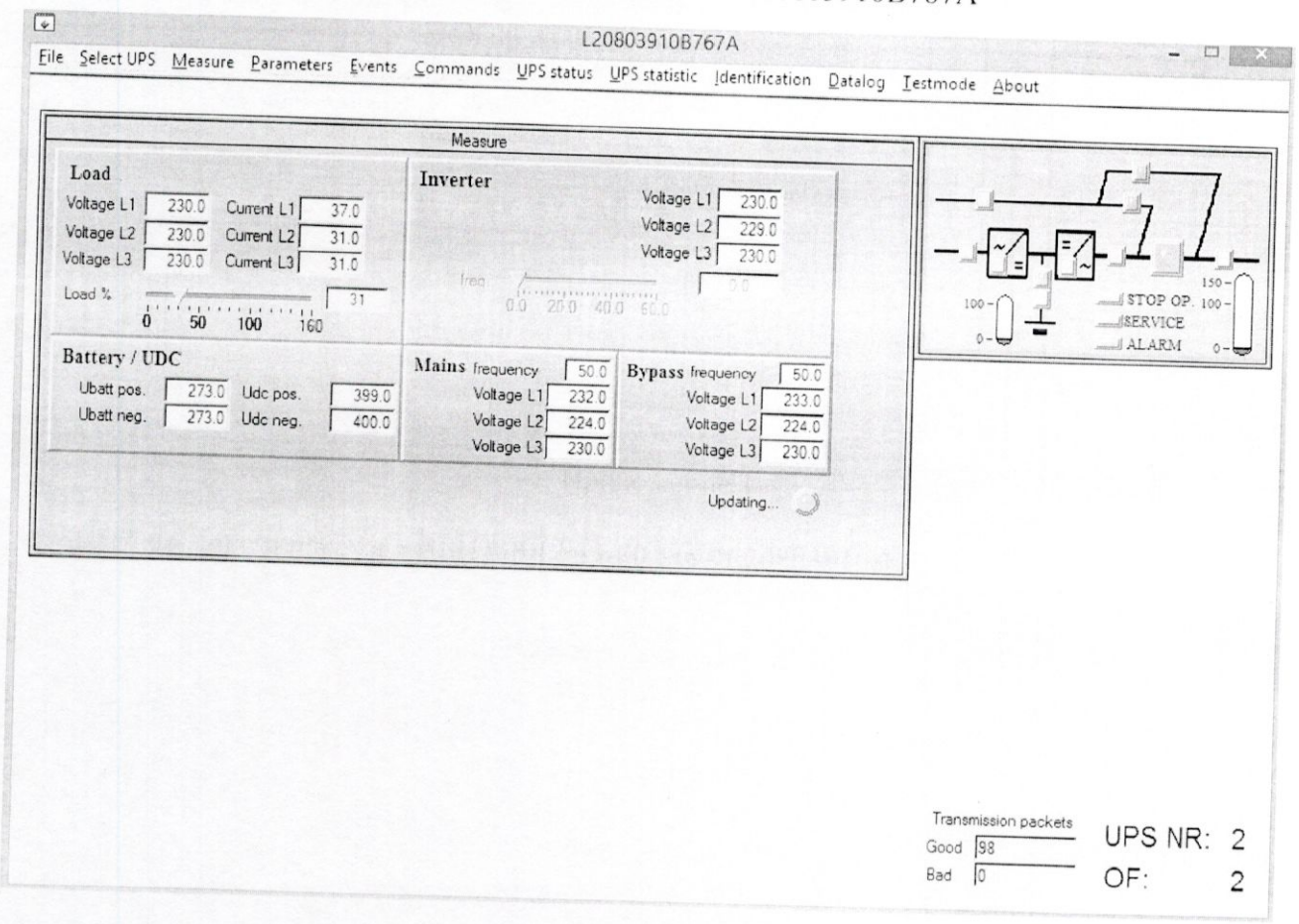

Рисунок 1 – состояние ИБП GE LP33-80 S/n - L20803910B767A

ТОО "ВИМ Пауэр" 010000, г. Астана, район Есиль, пр. Туран 19/1, тел. +7 (7172) 678-048.
"ВИМ Пауэр" ЖШС 010000, Астана, Есіл ауданы, Тұран даңғылы, тел. +7 (7172) 678-048

Приложение 2

Лог сообщения ИБП GE LP33-80 S/n - L20803910B767A

19.01.2018	16:55:25	4110 mains rectifier out of tolerance	1196
19.01.2018	16:55:25	4410 mains bypass out of tolerance	140c
19.01.2018	16:55:40	4111 mains rectifier ok	140c
19.01.2018	16:55:40	4411 mains bypass ok	158c
19.01.2018	16:55:51	4580 inverter and mains synchronized	1184
19.01.2018	16:55:57	4141 detection Is-max on rectifier input	1190
19.01.2018	18:26:31	4110 mains rectifier out of tolerance	1192
19.01.2018	18:26:31	4410 mains bypass out of tolerance	140c
19.01.2018	18:26:34	4111 mains rectifier ok	140c
19.01.2018	18:26:34	4411 mains bypass ok	158c
19.01.2018	18:26:45	4580 inverter and mains synchronized	1184
22.01.2018	01:49:53	4110 mains rectifier out of tolerance	1192
22.01.2018	01:49:53	4410 mains bypass out of tolerance	140c
22.01.2018	01:49:53	4111 mains rectifier ok	140c
22.01.2018	01:49:53	4411 mains bypass ok	158c
22.01.2018	01:50:05	4580 inverter and mains synchronized	1184
06.03.2018	13:21:12	4110 mains rectifier out of tolerance	1192
06.03.2018	13:21:12	4410 mains bypass out of tolerance	140c
06.03.2018	13:21:13	4411 mains bypass ok	148c
06.03.2018	13:21:13	4111 mains rectifier ok	148c
06.03.2018	13:21:24	4580 inverter and mains synchronized	1184
06.03.2018	16:17:13	4110 mains rectifier out of tolerance	1192
06.03.2018	16:17:14	4111 mains rectifier ok	140c
06.03.2018	16:17:19	4110 mains rectifier out of tolerance	1184
06.03.2018	16:17:19	4111 mains rectifier ok	140c
06.03.2018	16:17:30	4580 inverter and mains synchronized	1184
06.03.2018	22:23:57	4110 mains rectifier out of tolerance	1192
06.03.2018	22:23:57	4580 inverter and mains synchronized	148c
06.03.2018	22:23:57	4111 mains rectifier ok	148c
06.03.2018	22:24:08	4580 inverter and mains synchronized	1184
09.03.2018	10:55:51	4110 mains rectifier out of tolerance	1192
09.03.2018	10:55:51	4410 mains bypass out of tolerance	140c
09.03.2018	10:56:05	4111 mains rectifier ok	140c
09.03.2018	10:56:06	4411 mains bypass ok	158c
09.03.2018	10:56:16	4580 inverter and mains synchronized	1184
09.03.2018	11:05:53	4110 mains rectifier out of tolerance	1192
09.03.2018	11:05:53	4410 mains bypass out of tolerance	140c
09.03.2018	11:05:56	4111 mains rectifier ok	140c
09.03.2018	11:05:56	4411 mains bypass ok	158c
09.03.2018	11:06:07	4580 inverter and mains synchronized	1184
17.03.2018	12:35:57	4110 mains rectifier out of tolerance	1192
17.03.2018	12:35:57	4410 mains bypass out of tolerance	140c
17.03.2018	12:36:10	4111 mains rectifier ok	140c
17.03.2018	12:36:10	4411 mains bypass ok	158c
17.03.2018	12:36:21	4580 inverter and mains synchronized	1184
17.03.2018	13:53:56	4110 mains rectifier out of tolerance	1196
17.03.2018	13:53:56	4410 mains bypass out of tolerance	140c
17.03.2018	13:53:59	4111 mains rectifier ok	140c

ТОО "ВИМ Пауэр" 010000, г. Астана, район Есиль, пр. Туран 19/1, тел. +7 (7172) 678-048.
"ВИМ Пауэр" ЖШС 010000, Астана, Есіл ауданы, Тұран даңғылы, тел. +7 (7172) 678-048

17.03.2018	13:54:00	4411 mains bypass ok	158c
17.03.2018	13:54:10	4580 inverter and mains synchronized	1184
25.03.2018	20:10:03	4110 mains rectifier out of tolerance	1196
25.03.2018	20:10:04	4111 mains rectifier ok	148c
25.03.2018	20:10:10	4110 mains rectifier out of tolerance	1184
25.03.2018	20:10:10	4111 mains rectifier ok	140c
25.03.2018	20:10:21	4580 inverter and mains synchronized	1184
25.03.2018	21:27:30	4110 mains rectifier out of tolerance	1192
25.03.2018	21:27:30	4111 mains rectifier ok	148c
25.03.2018	21:27:38	4110 mains rectifier out of tolerance	1184
25.03.2018	21:27:39	4111 mains rectifier ok	140c
25.03.2018	21:27:50	4580 inverter and mains synchronized	1184

ТОО "ВИМ Пауэр" 010000, г. Астана, район Есиль, пр. Туран 19/1. тел. +7 (7172) 678-048.
"ВИМ Пауэр" ЖШС 010000, Астана. Есіл ауданы, Тұран даңғылы. тел. +7 (7172) 678-048

Приложение 3

Лист проверки аккумуляторных батарей

№	Паспортная Емкость АКБ (Ач)	Замеренная Емкость АКБ (Ач)	Допустимость Дальнейшего использования		№	Паспортная Емкость АКБ (Ач)	Замеренная Емкость (Ач)	Допустимость Дальнейшего использования	
			Да	Нет				Да	Нет
1	140	110,3	✓		21	140	113,2	✓	
2	140	115,4	✓		22	140	117,6	✓	
3	140	115,1	✓		23	140	114,8	✓	
4	140	111,9	✓		24	140	115,4	✓	
5	140	113,2	✓		25	140	113,2	✓	
6	140	117,2	✓		26	140	117,2	✓	
7	140	114,6	✓		27	140	114,6	✓	
8	140	115,1	✓		28	140	115,1	✓	
9	140	115,1	✓		29	140	111,9	✓	
10	140	111,9	✓		30	140	113,2	✓	
11	140	113,2	✓		31	140	117,6	✓	
12	140	117,2	✓		32	140	115,1	✓	
13	140	114,6	✓		33	140	111,9	✓	
14	140	115,1	✓		34	140	113,2	✓	
15	140	111,9	✓		35	140	117,2	✓	
16	140	113,2	✓		36	140	114,6	✓	
17	140	117,6	✓		37	140	119,5	✓	
18	140	114,8	✓		38	140	118,6	✓	
19	140	115,4	✓		39	140	120,1	✓	
20	140	116,4	✓		40	140	119,7	✓	

ТОО "ВИМ Пауэр" 010000, г. Астана, район Есиль, пр. Туран 19/1, тел. +7 (7172) 678-048.
"ВИМ Пауэр" ЖШС 010000, Астана, Есіл ауданы, Туран даңғылы, тел. +7 (7172) 678-048

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ТОО «ВИМ Пауэр»
_____ Артамонов А.Ю.
«___» _____ 2018 г.

Заказчик: АО «Центр развития трудовых ресурсов» **Договор №** 60 от 2018-03-14
(наименование организации) (номер и дата договора)

Объект: АО «Центр развития трудовых ресурсов» (номер заявки)
(наименование объекта, на котором проводились работы)

Время и дата начала работ: **09:30** **«26»** **марта** **2018 г.**
(время начала работ) (дата начала работ)

Время и дата окончания работ: **11:15** **«27»** **марта** **2018 г.**
(время окончания работ) (дата окончания работ)

Лист проведения технического обслуживания

№	Наименование оборудования	Данные оборудования	
1	**Изделие:** ИБП «GE» №1	**Год выпуска:** 2010	**Дата ПНР:**
	Модель: LP33-80	**S/n:** L20803910B232A	**Мощность:** 80 кВА

Измерения ИБП «GE» LP33-80				
DC напряжение (Напряжение батарей)		546V(+273/-273)		
		L_1	L_2	L_3
Входные показатели	Напряжение (В)	233	228	232
	Ток (А)	-	-	-
	Частота (Гц)	50		
Выходные показатели	Напряжение (В)	230	230	230
	Ток (А)	36	31	29
	Частота (Гц)	50		
Вывод о нагрузке на ИБП		**Оборудование не перегружено** (см. Приложение 1)		

Режим работы устройства
На инверторе ● От АКБ ○ Обводной режим ○ Комментарий:

Окружающая среда
Температура ~23 ^{0}C Влажность _____ %
Допустимо ● Недопустимо ○ Комментарий: _____

Тревожные сообщения

№	Наименование тревожного сообщения	Код ошибки	Примечание
Тревожные сообщения отсутствуют (Лог файл см. приложение 2)			

ТОО "ВИМ Пауэр" 010000, г. Астана, район Есиль, пр. Туран 19/1. тел. +7 (7172) 678-048.
"ВИМ Пауэр" ЖШС 010000, Астана, Есіл ауданы, Туран даңғылы, тел. +7 (7172) 678-048

Выполненные работы

№	Наименование работ	Примечание
1	Вскрытие корпуса ИБП;	Выполнено.
2	Внутренняя чистка ИБП;	Выполнено.
3	Проверка электрических соединений внутри ИБП;	Выполнено. Соответствует
4	Проверка всех силовых терминалов под нагрузкой;	Выполнено. Соответствует
5	Проверка программируемых параметров ИБП;	Выполнено. Соответствует
6	Сравнение внутренних параметров ИБП с сервисными параметрами	Выполнено. Соответствует
7	В случае выхода из строя аккумуляторных батарей, либо комплектующих ИБП, необходимо представить Заказчику акт технической экспертизы для дальнейшей их замены.	Выполнено. **(см. приложение 3)**. Замеры производились прибором Кулон-12/6р.

Вывод

Планово-профилактические работы не выявили ошибок в работе ИБП. Оборудование исправно и пригодно для дальнейшего использования.

Замеры емкости АКБ выявили снижение допустимого 30%-го порогового значения от номинала (см. приложение 3).

Рекомендации

Рекомендуется сформировать ЗИП для возможности быстрого восстановления вышедших из строя частей кондиционера.

Рекомендуется рассмотреть варианты восстановления системы охлаждения помещения (три кондиционера не в работе из пяти).

Рекомендуется произвести замену АКБ.

Представители Исполнителя:

Инженер	Старков А.Ю.	
(должность)	(Ф.И.О.)	(подпись)
Инженер	Машевский В.И.	
(должность)	(Ф.И.О.)	(подпись)

Представители Заказчика:

Директор департамента	Алимов Т.М.	
(должность)	(Ф.И.О.)	(подпись)
(должность)	(Ф.И.О.)	(подпись

Приложение 1

Состояние и нагрузка ИБП GE LP33-80 S/n - L20803910B232A

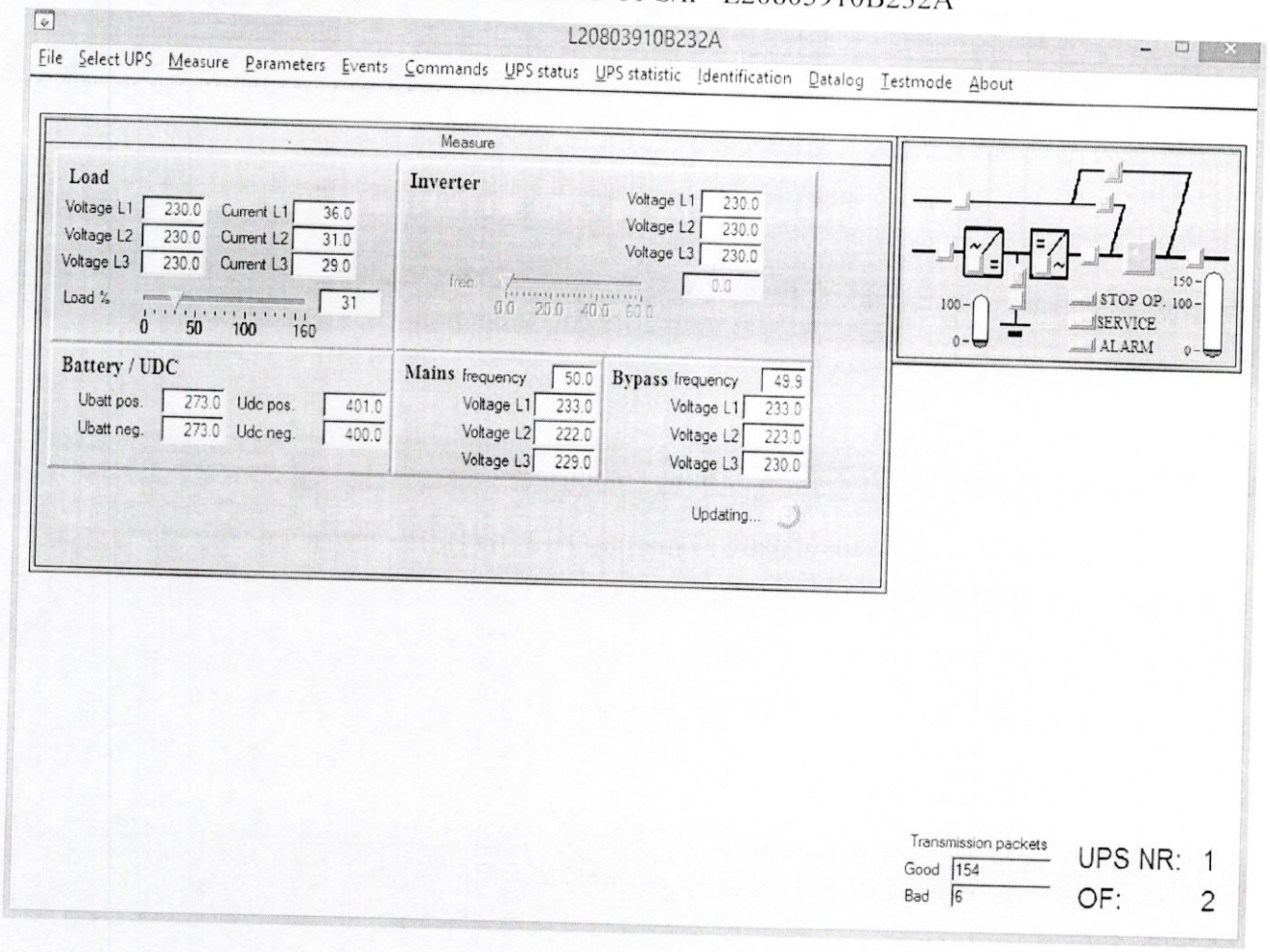

Рисунок 1 – состояние ИБП GE LP33-80 S/n - L20803910B232A

ТОО "ВИМ Пауэр" 010000, г. Астана, район Есиль, пр. Туран 19/1, тел. +7 (7172) 678-048.
"ВИМ Пауэр" ЖШС 010000, Астана, Есіл ауданы, Туран даңғылы, тел. +7 (7172) 678-048

Приложение 2

Лог сообщения ИБП GE LP33-80 S/n - L20803910B232A

11.01.2018	06:49:26	4581	inverter and mains not synchronized	1192
11.01.2018	06:49:26	4580	inverter and mains synchronized	1192
11.01.2018	09:24:38	4581	inverter and mains not synchronized	1192
11.01.2018	09:24:38	4580	inverter and mains synchronized	1192
11.01.2018	10:07:46	4581	inverter and mains not synchronized	1192
11.01.2018	10:07:58	4580	inverter and mains synchronized	159a
11.01.2018	11:04:15	4581	inverter and mains not synchronized	1192
11.01.2018	11:04:19	4580	inverter and mains synchronized	159a
11.01.2018	11:48:21	4581	inverter and mains not synchronized	1192
11.01.2018	11:48:21	4580	inverter and mains synchronized	1192
11.01.2018	11:53:22	4581	inverter and mains not synchronized	1192
11.01.2018	11:53:28	4580	inverter and mains synchronized	159a
19.01.2018	16:55:26	4582	command NOT to synchronize	1192
19.01.2018	16:55:26	4110	mains rectifier out of tolerance	1196
19.01.2018	16:55:26	4581	inverter and mains not synchronized	1094
19.01.2018	16:55:26	4410	mains bypass out of tolerance	140c
19.01.2018	16:55:27	4111	mains rectifier ok	140c
19.01.2018	16:55:27	4110	mains rectifier out of tolerance	158c
19.01.2018	16:55:27	4111	mains rectifier ok	140c
19.01.2018	16:55:41	4110	mains rectifier out of tolerance	158c
19.01.2018	16:55:41	4411	mains bypass ok	140c
19.01.2018	16:55:42	4583	command to synchronize	158c
19.01.2018	16:55:52	4581	inverter and mains not synchronized	1184
19.01.2018	16:56:35	4580	inverter and mains synchronized	1184
19.01.2018	16:56:36	4581	inverter and mains not synchronized	158c
19.01.2018	16:56:46	4580	inverter and mains synchronized	1190
19.01.2018	17:00:55	4581	inverter and mains not synchronized	159a
19.01.2018	17:01:01	4580	inverter and mains synchronized	1192
19.01.2018	17:17:00	4581	inverter and mains not synchronized	159a
19.01.2018	17:17:00	4580	inverter and mains synchronized	1192
19.01.2018	17:18:24	4581	inverter and mains not synchronized	1192
19.01.2018	17:18:29	4580	inverter and mains synchronized	1192
19.01.2018	17:52:25	4581	inverter and mains not synchronized	159a
19.01.2018	17:52:33	4580	inverter and mains synchronized	1192
19.01.2018	18:26:32	4110	mains rectifier out of tolerance	159a
19.01.2018	18:26:32	4582	command NOT to synchronize	1192
19.01.2018	18:26:32	4581	inverter and mains not synchronized	1192
19.01.2018	18:26:32	4410	mains bypass out of tolerance	1094
19.01.2018	18:26:35	4111	mains rectifier ok	140c
19.01.2018	18:26:35	4411	mains bypass ok	140c
19.01.2018	18:26:36	4583	command to synchronize	158c
19.01.2018	18:26:46	4580	inverter and mains synchronized	1184
19.01.2018	18:57:21	4581	inverter and mains not synchronized	1184
19.01.2018	18:57:21	4580	inverter and mains synchronized	1192
22.01.2018	01:49:53	4582	command NOT to synchronize	1192
22.01.2018	01:49:53	4581	inverter and mains not synchronized	1192
22.01.2018	01:49:53	4110	mains rectifier out of tolerance	1196
22.01.2018	01:49:53	4410	mains bypass out of tolerance	1196
				140c

22.01.2018	01:49:53	4111 mains rectifier ok	140c
22.01.2018	01:49:53	4411 mains bypass ok	158c
22.01.2018	01:49:54	4583 command to synchronize	1184
22.01.2018	01:50:04	4580 inverter and mains synchronized	1184
24.01.2018	09:40:16	4581 inverter and mains not synchronized	1192
24.01.2018	09:40:16	4580 inverter and mains synchronized	159a
29.01.2018	14:29:34	4581 inverter and mains not synchronized	1192
29.01.2018	14:29:34	4580 inverter and mains synchronized	159a
03.02.2018	20:16:46	4581 inverter and mains not synchronized	1192
03.02.2018	20:16:46	4580 inverter and mains synchronized	1192
15.02.2018	15:23:47	4581 inverter and mains not synchronized	1192
15.02.2018	15:23:47	4580 inverter and mains synchronized	1192
26.02.2018	20:13:23	4581 inverter and mains not synchronized	1192
26.02.2018	20:13:23	4580 inverter and mains synchronized	1192
26.02.2018	20:13:23	4581 inverter and mains not synchronized	1192
26.02.2018	20:13:24	4580 inverter and mains synchronized	1192
26.02.2018	20:13:24	4581 inverter and mains not synchronized	1192
26.02.2018	20:13:24	4580 inverter and mains synchronized	1192
06.03.2018	13:21:13	4582 command NOT to synchronize	1192
06.03.2018	13:21:13	4110 mains rectifier out of tolerance	1196
06.03.2018	13:21:13	4581 inverter and mains not synchronized	1094
06.03.2018	13:21:14	4111 mains rectifier ok	140c
06.03.2018	13:21:14	4411 mains bypass ok	158c
06.03.2018	13:21:15	4583 command to synchronize	1184
06.03.2018	13:21:24	4580 inverter and mains synchronized	1184
06.03.2018	16:17:15	4582 command NOT to synchronize	1192
06.03.2018	16:17:15	4110 mains rectifier out of tolerance	1196
06.03.2018	16:17:15	4581 inverter and mains not synchronized	1094
06.03.2018	16:17:16	4583 command to synchronize	148c
06.03.2018	16:17:20	4582 command NOT to synchronize	1184
06.03.2018	16:17:20	4110 mains rectifier out of tolerance	1184
06.03.2018	16:17:20	4410 mains bypass out of tolerance	1184
06.03.2018	16:17:20	4111 mains rectifier ok	140c
06.03.2018	16:17:20	4411 mains bypass ok	140c
06.03.2018	16:17:21	4583 command to synchronize	158c
06.03.2018	16:17:31	4580 inverter and mains synchronized	1184
06.03.2018	22:23:58	4110 mains rectifier out of tolerance	1184
06.03.2018	22:23:58	4410 mains bypass out of tolerance	1192
06.03.2018	22:23:58	4582 command NOT to synchronize	140c
06.03.2018	22:23:58	4411 mains bypass ok	140c
06.03.2018	22:23:58	4111 mains rectifier ok	148c
06.03.2018	22:23:59	4583 command to synchronize	148c
06.03.2018	22:24:09	4580 inverter and mains synchronized	1184
06.03.2018	22:59:08	4581 inverter and mains not synchronized	1184
06.03.2018	22:59:08	4580 inverter and mains synchronized	1192
09.03.2018	10:55:52	4582 command NOT to synchronize	159a
09.03.2018	10:55:52	4581 inverter and mains not synchronized	1192
09.03.2018	10:55:52	4110 mains rectifier out of tolerance	1196
09.03.2018	10:56:06	4111 mains rectifier ok	1196
09.03.2018	10:56:07	4411 mains bypass ok	140c
			140c
			158c

ТОО "ВИМ Пауэр" 010000, г. Астана, район Есиль, пр. Туран 19/1, тел. +7 (7172) 678-048.
"ВИМ Пауэр" ЖШС 010000, Астана. Есіл ауданы, Туран даңғылы, тел. +7 (7172) 678-048

09.03.2018	10:56:07	4583 command to synchronize	1184
09.03.2018	10:56:18	4581 inverter and mains not synchronized	1184
09.03.2018	10:56:24	4580 inverter and mains synchronized	158c
09.03.2018	10:56:24	4581 inverter and mains not synchronized	1184
09.03.2018	10:56:25	4580 inverter and mains synchronized	158c
09.03.2018	10:56:26	4581 inverter and mains not synchronized	1184
09.03.2018	10:56:38	4580 inverter and mains synchronized	158c
09.03.2018	10:56:39	4581 inverter and mains not synchronized	1184
09.03.2018	10:56:40	4580 inverter and mains synchronized	1184
09.03.2018	10:56:40	4581 inverter and mains not synchronized	1184
09.03.2018	10:56:46	4580 inverter and mains synchronized	158c
09.03.2018	10:56:49	4581 inverter and mains not synchronized	1184
09.03.2018	10:57:01	4580 inverter and mains synchronized	158c
09.03.2018	11:05:54	4582 command NOT to synchronize	1192
09.03.2018	11:05:54	4581 inverter and mains not synchronized	1196
09.03.2018	11:05:54	4110 mains rectifier out of tolerance	1196
09.03.2018	11:05:54	4410 mains bypass out of tolerance	1014
09.03.2018	11:05:57	4111 mains rectifier ok	140c
09.03.2018	11:05:57	4411 mains bypass ok	158c
09.03.2018	11:05:58	4583 command to synchronize	1184
09.03.2018	11:06:08	4580 inverter and mains synchronized	1184
11.03.2018	18:07:06	4581 inverter and mains not synchronized	1192
11.03.2018	18:07:06	4580 inverter and mains synchronized	1192
16.03.2018	10:55:54	4581 inverter and mains not synchronized	1192
16.03.2018	10:55:54	4580 inverter and mains synchronized	1192
17.03.2018	12:35:58	4582 command NOT to synchronize	1192
17.03.2018	12:35:58	4581 inverter and mains not synchronized	1196
17.03.2018	12:35:58	4110 mains rectifier out of tolerance	1196
17.03.2018	12:35:58	4410 mains bypass out of tolerance	140c
17.03.2018	12:36:11	4111 mains rectifier ok	140c
17.03.2018	12:36:11	4411 mains bypass ok	158c
17.03.2018	12:36:12	4583 command to synchronize	1184
17.03.2018	12:36:22	4581 inverter and mains not synchronized	1184
17.03.2018	12:36:29	4580 inverter and mains synchronized	158c
17.03.2018	12:36:30	4581 inverter and mains not synchronized	1184
17.03.2018	12:36:38	4580 inverter and mains synchronized	158c
17.03.2018	12:36:38	4581 inverter and mains not synchronized	1184
17.03.2018	12:36:51	4580 inverter and mains synchronized	158c
17.03.2018	12:36:54	4581 inverter and mains not synchronized	1184
17.03.2018	12:37:04	4580 inverter and mains synchronized	158c
17.03.2018	12:37:06	4581 inverter and mains not synchronized	1190
17.03.2018	12:37:19	4580 inverter and mains synchronized	159a
17.03.2018	13:53:57	4110 mains rectifier out of tolerance	1196
17.03.2018	13:53:57	4582 command NOT to synchronize	1196
17.03.2018	13:53:57	4581 inverter and mains not synchronized	1094
17.03.2018	13:54:00	4111 mains rectifier ok	140c
17.03.2018	13:54:01	4411 mains bypass ok	158c
17.03.2018	13:54:01	4583 command to synchronize	1184
17.03.2018	13:54:11	4580 inverter and mains synchronized	1184
19.03.2018	08:40:49	4581 inverter and mains not synchronized	1192
19.03.2018	08:40:49	4580 inverter and mains synchronized	1192
20.03.2018	20:33:44	4581 inverter and mains not synchronized	1192

ТОО "ВИМ Пауэр" 010000, г. Астана, район Есиль, пр. Туран 19/1, тел. +7 (7172) 678-048.
"ВИМ Пауэр" ЖШС 010000, Астана, Есіл ауданы, Тұран даңғылы, тел. +7 (7172) 678-048

20.03.2018	20:33:44	4580 inverter and mains synchronized	159a
21.03.2018	01:40:39	4581 inverter and mains not synchronized	1192
21.03.2018	01:40:39	4580 inverter and mains synchronized	159a
21.03.2018	01:41:33	4581 inverter and mains not synchronized	1192
21.03.2018	01:41:33	4580 inverter and mains synchronized	159a
21.03.2018	02:02:23	4581 inverter and mains not synchronized	1192
21.03.2018	02:02:23	4580 inverter and mains synchronized	1192
21.03.2018	16:07:36	4581 inverter and mains not synchronized	1192
21.03.2018	16:07:36	4580 inverter and mains synchronized	1192
25.03.2018	20:10:05	4582 command NOT to synchronize	1192
25.03.2018	20:10:05	4581 inverter and mains not synchronized	1196
25.03.2018	20:10:05	4110 mains rectifier out of tolerance	1196
25.03.2018	20:10:05	4410 mains bypass out of tolerance	140c
25.03.2018	20:10:05	4111 mains rectifier ok	140c
25.03.2018	20:10:06	4411 mains bypass ok	158c
25.03.2018	20:10:11	4583 command to synchronize	1184
25.03.2018	20:10:11	4582 command NOT to synchronize	1184
25.03.2018	20:10:11	4110 mains rectifier out of tolerance	1184
25.03.2018	20:10:11	4410 mains bypass out of tolerance	140c
25.03.2018	20:10:11	4111 mains rectifier ok	140c
25.03.2018	20:10:12	4411 mains bypass ok	158c
25.03.2018	20:10:22	4583 command to synchronize	1184
25.03.2018	21:27:31	4580 inverter and mains synchronized	1184
25.03.2018	21:27:31	4110 mains rectifier out of tolerance	1192
25.03.2018	21:27:31	4582 command NOT to synchronize	1192
25.03.2018	21:27:31	4581 inverter and mains not synchronized	1094
25.03.2018	21:27:31	4111 mains rectifier ok	148c
25.03.2018	21:27:32	4583 command to synchronize	1184
25.03.2018	21:27:40	4582 command NOT to synchronize	1184
25.03.2018	21:27:40	4110 mains rectifier out of tolerance	1184
25.03.2018	21:27:40	4410 mains bypass out of tolerance	140c
25.03.2018	21:27:40	4111 mains rectifier ok	140c
25.03.2018	21:27:40	4411 mains bypass ok	158c
25.03.2018	21:27:41	4583 command to synchronize	1184
25.03.2018	21:27:51	4580 inverter and mains synchronized	1184

ТОО "ВИМ Пауэр" 010000, г. Астана, район Есиль, пр. Туран 19/1, тел. +7 (7172) 678-048.
"ВИМ Пауэр" ЖШС 010000, Астана, Есіл ауданы, Тұран даңғылы, тел. +7 (7172) 678-048

Приложение 3

Лист проверки аккумуляторных батарей

№	Паспортная Емкость АКБ (Ач)	Замеренная Емкость АКБ (Ач)	Допустимость Дальнейшего использования		№	Паспортная Емкость АКБ (Ач)	Замеренная Емкость (Ач)	Допустимость Дальнейшего использования	
			Да	Нет				Да	Нет
1	100	78,6	✓		41	100	74,8	✓	
2	100	76,9	✓		42	100	79,1	✓	
3	100	77,1	✓		43	100	80,0	✓	
4	100	75,3	✓		44	100	75,3	✓	
5	100	76,6	✓		45	100	76,6	✓	
6	100	74,8	✓		46	100	74,8	✓	
7	100	79,1	✓		47	100	79,1	✓	
8	100	80,0	✓		48	100	80,8	✓	
9	100	75,3	✓		49	100	75,3	✓	
10	100	76,6	✓		50	100	76,6	✓	
11	100	74,8	✓		51	100	74,8	✓	
12	100	79,1	✓		52	100	79,1	✓	
13	100	80,8	✓		53	100	80,8	✓	
14	100	77,1	✓		54	100	77,1	✓	
15	100	75,3	✓		55	100	75,3	✓	
16	100	76,6	✓		56	100	76,6	✓	
17	100	75,3	✓		57	100	75,3	✓	
18	100	76,6	✓		58	100	76,6	✓	
19	100	74,8	✓		59	100	74,8	✓	
20	100	79,1	✓		60	100	65,6		✓
21	100	80,0	✓		61	100	66,3		✓
22	100	75,3	✓		62	100	65,1		✓
23	100	76,6	✓		63	100	67,2		✓
24	100	74,8	✓		64	100	63,2		✓
25	100	79,1	✓		65	100	66,7		✓
26	100	79,1	✓		66	100	65,4		✓
27	100	80,0	✓		67	100	65,1		✓
28	100	75,3	✓		68	100	77,8	✓	
29	100	76,6	✓		69	100	73,9	✓	
30	100	74,8	✓		70	100	66,2		✓
31	100	79,1	✓		71	100	70,0		✓
32	100	80,8	✓		72	100	69,5		✓
33	100	77,1	✓		73	100	65,9		✓
34	100	75,3	✓		74	100	66,4		✓
35	100	76,6	✓		75	100	75,8	✓	
36	100	80,8	✓		76	100	75,7	✓	
37	100	77,1	✓		77	100	65,4		✓
38	100	75,3	✓		78	100	63,2		✓
39	100	81,2	✓		79	100	75,4	✓	
40	100	75,9	✓		80	100	65,1		✓