



- процесорне управління захистом і зарядом АКБ
- послідовний порт, 4 інформаційних виходи
  - термостабілізація напруги заряду
  - десульфатація пластин АКБ
- імпульсний асиметричний заряд АКБ
- запуск блоку живлення без мережі 220В від АКБ
- 100% автоматичний захист виходу і ланцюга АКБ
  - контроль наявності підключеної АКБ
- відсутність провалів напруги виходу при перемиканні
  - віддалений контроль заряду / розряду АКБ
- шість варіантів корпусу, кріплення на DIN рейку
  - індикація роботи 3-ма світлодіодами

	Модель	20Wt UPS	35Wt UPS	55Wt UPS	85Wt UPS	144Wt UPS	
Вихід	Номінальна вихідна потужність	20Wt	35Wt	55Wt	85Wt	144Wt	
	Вихідна напруга (від мережі)	14.1V					
	Вихідна напруга (від АКБ)	10.5-13.8V					
	Напруга заряду АКБ	13.8V (термостабілізація напруги заряду)					
	Напруга відключення АКБ	10.4-10.6V					
	Струм відключення АКБ (без мережі)	1.8A	3A	4.5A	6.5A	10A	
	Вихідний струм на навантаження	1A	2A	3A	5A	8A	
	Струм заряду АКБ	0.2A	0.5A	0.7A	0.9A	1.8A	
	Рекомендована ємність АКБ, min	4A/h	7A/h	9-12A/h	12-18A/h	18+ A/h	
	Струм підтримки зарядженого АКБ	20-100mA в залежності від типу АКБ					
	Струм холостого ходу від АКБ	30mA		60mA		80mA	
	Шум і пульсації (від мережі)	≤10mV	≤15mV	≤25mV	≤30mV	≤40mV	
	ККД первинного джерела	84%	87%			85%	
	Інформаційні виходи типу відкритий колектор <sup>1</sup>	1	проблеми в ланцюзі заряду, відсутність АКБ				
		2	наявність вихідної напруги				
3		розряд АКБ нижче 11VDC					
4		наявність мережі 220V AC					
5		несправність первинного джерела <sup>2</sup>					
Цифровий порт	Послідовний порт 9600 бод. Інформація про напругу на АКБ, наявності мережі 220V, струм заряду і навантаження, серійний номер / модель виробу, дата випуску						
Вхід	Діапазон вхідної напруги	AC 86-264V, DC 110-380V					
	Частота вхідного струму	47 - 63Hz (400Hz під замовлення)					
	Потужність холостого ходу	≤0.3Wt	≤0.5Wt	≤0.6Wt	≤0.8Wt	≤0.9Wt	
Індикація	Жовтий світлодіод	вкл - є мережа 220В, мигає - захист, вимк - немає мережі					
	Червоний світлодіод	рівень заряду / наявність АКБ / несправність ланцюга заряду					
	Зелений світлодіод	вкл - є вихід, мигає - захист					
Безпека електрообладнання	Підтверджені стандарти безпеки	IEC61000-3-2:2004, EN61000-3-3:2004, EN55013:2004, EN55020:2003, IEC60065:2009, EN54.4					
	Напруга пробую вхід / вихід	3000V/60s/5mA					
	Напруга пробую вхід / земля	1500V/60s/5mA					
	Напруга пробую вихід / земля	500V/60s/5mA					
	Опір ізоляції	100MΩ при ±500V					
	Тип захисту виходу	100% автоматичний					
	Тип захисту входу	варисторний, плавкий запобіжник, ШИМ					
Зовнішнє середовище	Робоча температура	- 25 °C до + 70 °C					
	Температура зберігання	-40 °C до +85 °C (влагність 10%~90%)					
	Вологість	20%~90% без конденсації вологи					
	Вібрація	10~500Гц, 2G 10хв/1цикл, тривалість 60хвил. По кожній осі X, Y, Z					
Інше	Час напрацювання на відмову	150 000 годин min					
	Гарантія	3 роки (5 років у корпусі PL)					
Варіанти корпусів	OPF - плата без корпусу	81x50x20	98x56x27	107x65x32	128x70x33	34x95x126	
	PL - пластиковий корпус (DIN+)	84x53x25	101x58x29	112x70x37	133x76x38	не поставляється	
	ALU - алюмінієвий корпус (DIN+)		102x61x31	113x68x36	133x74x37	38x98x159	
	PLB - пластиковий бокс (DIN+)	210 x 180 x 105mm / 470 gr					
	MBS - 7A/h металевий бокс	230 x 180 x 70mm / 1190 gr					
	MBV - 18A/h металевий бокс	310 x 200 x 80mm / 1730 gr					

\* на фото 55Wt UPS ASCH в пластиковому корпусі з датчиком температури і кабелями підключення АКБ

1 - на блоці живлення 20Wt UPS встановлюється один інформаційний вихід "наявність мережі 220V AC"

2 - для блоків живлення серії 85 і 144 Wt UPS Smart ASCH F (EN54.4)



- процесорне управління захистом і зарядом АКБ
- послідовний порт, 4 інформаційних виходи
  - термостабілізація напруги заряду
  - десульфатація пластин АКБ
- імпульсний асиметричний заряд АКБ
- запуск блоку живлення без мережі 220В від АКБ
- 100% автоматичний захист виходу і ланцюга АКБ
  - контроль наявності підключеної АКБ
- відсутність провалів напруги виходу при перемиканні
  - віддалений контроль заряду / розряду АКБ
- шість варіантів корпусу, кріплення на DIN рейку
  - індикація роботи 3-ма світлодіодами

	Модель	20Wt UPS	35Wt UPS	55Wt UPS	85Wt UPS	144Wt UPS	
Вихід	Номінальна вихідна потужність	24Wt	40Wt	70Wt	100Wt	156Wt	
	Вихідна напруга (від мережі)	27.8V					
	Вихідна напруга (від АКБ)	20.4-27.6V					
	Напруга заряду АКБ	27.6V (термостабілізація)					
	Напруга відключення АКБ	20.8-21.2V					
	Струм відключення АКБ (без мережі)	1.2A	1.5A	2.5A	4A	5A	
	Вихідний струм на навантаження	0.65A	1A	2A	3A	4A	
	Струм заряду АКБ	0.2A	0.4A	0.5A	0.6A	1.5A	
	Рекомендована ємність АКБ, min	4A/h	7A/h	9-12A/h	12-18A/h	18+ A/h	
	Струм підтримки зарядженого АКБ	20-100mA в залежності від типу АКБ					
	Струм холостого ходу від АКБ	30mA		60mA		80mA	
	Шум і пульсації (від мережі)	≤15mV	≤20mV	≤30mV	≤35mV	≤50mV	
	ККД первинного джерела	86%	88%			87%	
	Інформаційні виходи типу відкритий колектор <sup>1</sup>	1	проблеми в ланцюзі заряду, відсутність АКБ				
		2	наявність вихідної напруги				
3		розряд АКБ нижче 11VDC					
4		наявність мережі 220V AC					
5		несправність первинного джерела <sup>2</sup>					
Цифровий порт	Послідовний порт 9600 бод. Інформація про напругу на АКБ, наявності мережі 220V, струм заряду і навантаження, серійний номер / модель виробу, дата випуску						
Вхід	Діапазон вхідної напруги	AC 86-264V, DC 110-380V					
	Частота вхідного струму	47 - 63Hz (400Hz під замовлення)					
	Потужність холостого ходу	≤0.3Wt	≤0.5Wt	≤0.6Wt	≤0.8Wt	≤0.9Wt	
Індикація	Жовтий світлодіод	вкл - є мережа 220В, мигає - захист, вимк - немає мережі					
	Червоний світлодіод	рівень заряду / наявність АКБ / несправність ланцюга заряду					
	Зелений світлодіод	вкл - є вихід, мигає - захист					
Безпека електрообладнання	Підтверджені стандарти безпеки	IEC61000-3-2:2004, EN61000-3-3:2004, EN55013:2004, EN55020:2003, IEC60065:2009, EN54.4					
	Напруга пробую вхід / вихід	3000V/60s/5mA					
	Напруга пробую вхід / земля	1500V/60s/5mA					
	Напруга пробую вихід / земля	500V/60s/5mA					
	Опір ізоляції	100MΩ при ±500V					
	Тип захисту виходу	100% автоматический					
	Тип захисту входу	варисторний, плавкий запобіжник, ШИМ					
Зовнішнє середовище	Робоча температура	- 25 °C до + 70 °C					
	Температура зберігання	-40 °C до +85 °C (влагність 10%~90%)					
	Вологість	20%~90% без конденсації вологи					
	Вібрація	10~500Гц, 2G 10хв/1цикл, тривалість 60хвил. По кожній осі X, Y, Z					
Інше	Час напрацювання на відмову	150 000 годин min					
	Гарантія	3 роки (5 років у корпусі PL)					
Варіанти корпусів	OPF - плата без корпусу	81x50x20	98x56x27	107x65x32	128x70x33	34x95x126	
	PL - пластиковий корпус (DIN+)	84x53x25	101x58x29	112x70x37	133x76x38	не поставляється	
	ALU - алюмінієвий корпус (DIN+)		102x61x31	113x68x36	133x74x37	38x98x159	
	PLB - пластиковий бокс (DIN+)	210 x 180 x 105mm / 470 gr					
	MBS - 7A/h металевий бокс	230 x 180 x 70mm / 1190 gr					
	MBV - 18A/h металевий бокс	310 x 200 x 80mm / 1730 gr					

\* на фото 55Wt UPS ASCH в пластиковому корпусі з датчиком температури і кабелями підключення АКБ

1 - на блоці живлення 20Wt UPS встановлюється один інформаційний вихід "наявність мережі 220V AC"

2 - для блоків живлення серії 85 і 144 Wt UPS Smart ASCH F (EN54.4)



- процесорне управління захистом і зарядом АКБ
- послідовний порт, 4 інформаційних виходи
- термостабілізація напруги заряду
- десульфатація пластин АКБ
- імпульсний асиметричний заряд АКБ
- запуск блоку живлення без мережі 220В від АКБ
- 100% автоматичний захист виходу і ланцюга АКБ
- контроль наявності підключеної АКБ
- відсутність провалів напруги виходу при перемиканні
- віддалений контроль заряду / розряду АКБ
- шість варіантів корпусу, кріплення на DIN рейку
- індикація роботи 3-ма світлодіодами

Вихід	Модель	20Wt UPS	35Wt UPS	55Wt UPS	85Wt UPS	144Wt UPS
	Номінальна вихідна потужність	30Wt	48Wt	80Wt	120Wt	162Wt
	Вихідна напруга (від мережі)	55.6V				
	Вихідна напруга (від АКБ)	42.0-55.2V				
	Напруга заряду АКБ	55.2V (термостабілізація)				
	Напруга відключення АКБ	41.6-42.4V				
	Струм відключення АКБ (без мережі)	0.7A	1.2A	1.8A	2.5A	3.5A
	Вихідний струм на навантаження	0.35A	0.5A	1A	1.5A	2A
	Струм заряду АКБ	0.2A	0.35A	0.45A	0.65A	1.0A
	Рекомендована ємність АКБ, min	4A/h	7A/h	9-12A/h	12-18A/h	18+ A/h
	Струм підтримки зарядженого АКБ	20-100mA в залежності від типу АКБ				
	Струм холостого ходу від АКБ	30mA		60mA		80mA
	Шум і пульсації (від мережі)	≤30mV	≤40mV	≤50mV	≤60mV	≤80mV
	ККД первинного джерела	87%	89%			88%
Інформаційні виходи типу відкритий колектор <sup>1</sup>	1	проблеми в ланцюзі заряду, відсутність АКБ				
	2	наявність вихідної напруги				
	3	розряд АКБ нижче 43VDC				
	4	наявність мережі 220V AC				
	5	несправність первинного джерела <sup>2</sup>				
Цифровий порт	Послідовний порт 9600 бод. Інформація про напругу на АКБ, наявності мережі 220V, струм заряду і навантаження, серійний номер / модель виробу, дата випуску					
Вхід	Діапазон вхідної напруги	AC 86-264V, DC 110-380V				
	Частота вхідного струму	47 - 63Hz (400Hz под заказ)				
	Потужність холостого ходу	≤0.4Wt	≤0.5Wt	≤0.6Wt	≤0.8Wt	≤0.9Wt
Індикація	Жовтий світлодіод	вкл - є мережа 220В, мигає - захист, вкл - немає мережі				
	Червоний світлодіод	рівень заряду / наявність АКБ / несправність ланцюга заряду				
	Зелений світлодіод	вкл - є вихід, блимає - захист				
Безпека електрообладнання	Підтверджені стандарти безпеки	IEC61000-3-2:2004, EN61000-3-3:2004, EN55013:2004, EN55020:2003, IEC60065:2009, EN54.4				
	Напруга пробою вхід / вихід	3000V/60s/5mA				
	Напруга пробою вхід / земля	1500V/60s/5mA				
	Напруга пробою вихід / земля	500V/60s/5mA				
	Опір ізоляції	100MΩ при ±500V				
	Тип захисту виходу	100% автоматичний				
	Тип захисту входу	варисторний, плавкий запобіжник, ШІМ				
Зовнішнє середовище	Робоча температура	- 25 °C to + 70 °C				
	Температура зберігання	-40 °C to +85 °C (вологість 10%~90%)				
	Вологість	20% ~ 90% без конденсації вологи				
	Вібрація	10 ~ 500Гц, 2G 10хв / 1цикл, тривалість 60хв. По кожній осі X, Y, Z				
Інше	Час напрацювання на відмову	150 000 годин min				
	Гарантія	3 роки (5 років в корпусі PL)				
Варіанти корпусів	OPF - плата без корпусу	81x50x20	98x56x27	107x65x32	128x70x33	34x95x126
	PL - пластиковий корпус (DIN+)	84x53x25	101x58x29	112x70x37	133x76x38	не поставляється
	ALU - алюмінієвий корпус (DIN+)		102x61x31	113x68x36	133x74x37	38x98x159
	PLB - пластиковий бокс (DIN+)	210 x 180 x 105mm / 470 gr				
	MBS - 7A/h металевий бокс	230 x 180 x 70mm / 1190 gr				
	MBV - 18A/h металевий бокс	310 x 200 x 80mm / 1730 gr				

\* на фото 55Wt UPS ASCH у пластиковому боксі PLB з датчиком температури, кабелями підключення АКБ і АКБ 7A / год

1 - на блоці живлення 20Wt UPS встановлюється інформаційний вихід "наявність мережі 220V AC"

2 - для блоків живлення серії 85 і 144 Wt UPS Smart ASCH F (EN54.4)

## Порядок роботи з блоком, основні функції, особливості

При підключенні блоку живлення спочатку підключити дроти змінної мережі, потім дроти напруги. Підключення батареї провести після подання змінного струму на вхід блоку. При роботі від мережі 220В блок автоматично заряджає батарею до 13.8V / 27.6V / 55.2V, по закінченні заряду струм, споживаний акумулятором, знизиться до 20-100mA в залежності від типу та ємності батареї. У випадку короткого замикання банок акумулятора чи осідання напруги на батареї (через внутрішню несправність) нижче 9В, переполюсування при підключенні батареї чи короткого замикання між контактами кабелю АКБ така батарея до блоку підключатись не буде, блок увійде в режим захисту ланцюга заряду від перенавантаження з автоматичним відновленням після усунення несправності - червоний світлодіод буде вмикатись з шпаруватістю 0.5.

Для запуску блоку живлення без наявності мережі 220В (від АКБ) необхідно короткочасно натискати кнопку SW1. Блок не запуститься, якщо неправильно підключені контакти батареї (переполюсування), якщо напруга на батареї нижче 10.6V / 21.2V / 42.2V, якщо струм на навантаження вище номінального струму зазначеного в даному описі.

АКБ буде автоматично відключений від навантаження (при роботі без мережі 220В), якщо напруга знизиться нижче 10.0-10.6V / 20.8-21.2V / 41.6-42.4V. Заряд АКБ почнеться автоматично при відновленні живлення по мережі 220В. Вбудована схема термостабілізації напруги заряду дозволяє контролювати напругу заряду в залежності від температури корпусу АКБ. Для цього необхідно закріпити зовнішній терморезистор (поставляється в комплекті) на корпус АКБ з бічної або нижньої сторони. Неправильне встановлення терморезистора (біля нагрівальних елементів або близько радіаторів блоку живлення) призведе до значного зниження напруги заряду АКБ.

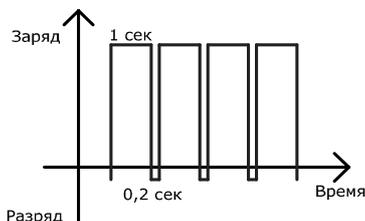
Безперебійні блоки живлення UPS Smart ASCH повністю автоматичні і не потребують обслуговування. Індикація напруги на АКБ здійснюється червоним світлодіодом.

Схема десульфатації пластин акумулятора працює в постійному режимі при наявності на вході змінної напруги і підключеного акумулятора. Для відновлення акумулятора, який вийшов з ладу, необхідно підключити його до блоку живлення без навантаження та подати змінну напругу на вхід. В залежності від ступеню сульфатації пластин та ємності акумулятора процес відновлення ємності батареї (десульфатації) може зайняти від 24 годин до тижня. Відновленню не підлягають акумулятори з зкороченими банками чи з обривом у внутрішньому уланцюзі. Принципи роботи схеми десульфатації: вбудований генератор імпульсів заряду/розряду вмикається при увімкненні блоку до мережі 220В. На підключений акумулятор послідовно будуть подаватись імпульси заряду зі струмом максимум (12V версія) 0.2A - UPS 20W, 0.5A - UPS 35W, 0.7A - UPS 55W, 0.9A - UPS 85W, 1.8A - UPS 144W тривалістю 800-2000мс в залежності від розрядженості батареї, по завершенні імпульса заряду акумулятор підключається до резистивного навантаження зі струмом максимум 20mA - UPS 20W, 40mA - UPS 35W, 60mA - UPS 55W, 80mA - UPS 85W і тривалістю 100-350 мс (Графік асиметричного заряду акумулятора).

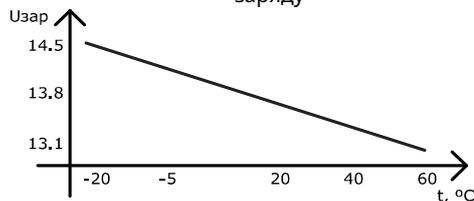
Ємність батареї необхідно обирати згідно таблиці зазначеної нижче, не рекомендується обирати акумулятори меншої ємності. Гарантійний строк роботи акумулятора Faraday Electronics (чи сертифікованого акумулятора інших виробників) з даним блоком живлення не менше 5 років.

## Графіки роботи ланцюга заряду АКБ, вибір ємності АКБ, час заряду

Графік асиметричного заряду АКБ



Графік температурної стабілізації напруги заряду



Час заряду АКБ (12V)

	4A/г	7A/г	12A/г	18A/г	36A/г
20Wt	25	42	-	-	-
35Wt	10	17	26	44	80
55Wt	7	12	19	31	57
85Wt	6	9	15	24	44
144Wt	-	-	-	11	22

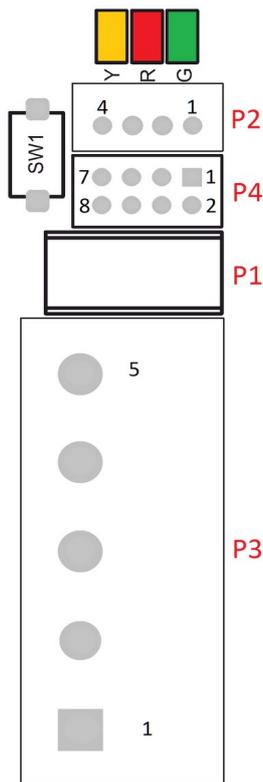
- не використовувати

Вибір ємності АКБ (12V)

	4A/г	7A/г	12A/г	18A/г	36A/г
20Wt	+	+	-	-	-
35Wt	+	+	-	-	-
55Wt	-	-	+	+	-
85Wt	-	-	+	+	-
144Wt	-	-	-	+	+

- не використовувати

## Призначення роз'ємів



**SW1** - кнопка увімкнення блоку живлення без мережі 220В

**P1** - роз'єм для підключення АКБ, MF-2\*1F  
 На 144Wt UPS контакти підключення АКБ виведені на роз'єм P3

**P2** - роз'єм для підключення зовнішньої індикації, WB-04

- 1 - GND
- 2 - вихід зеленого світлодіода
- 3 - вихід червоного світлодіода
- 4 - вихід жовтого світлодіода

**P3** - основний роз'єм живлення, гвинтовий клемник

- 1 - вхід 220В фаза (перевірити перед увімкненням живлення)
- 2 - вхід 220В нуль (перевірити перед увімкненням живлення)
- 3 - вхід 220В уземлення
- 4 - вихід на навантаження GND
- 5 - вихід на навантаження V+
- 6 - вихід ОС - наявність мережі 220В
- 7 - вихід для підключення АКБ "-"
- 8 - вихід для підключення АКБ "+"

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20Wt	1	2	3	4	5	x	x	x	x
35Wt	1	2	3	4	5	x	x	x	x
55Wt	1	2	3	4	5	6	x	x	x
85Wt	1	2	3	4	5	x	x	x	x
144Wt	1	2	3	4	4	5	5	7	8

**P4** - інформаційний роз'єм, 2x4 pin B8B-PHDSS 2.00mm

- 1 - GND
- 2 - АКБ розряджений нижче 11В, ОС
- 3 - наявність мережі 220В, ОС
- 4 - наявність вихідної напруги на блоці живлення, ОС
- 5 - відсутність АКБ, аварія у ланцюзі заряду, ОС
- 6 - не використовується
- 7 - двоспрямований UART/TTL
- 8 - V+

ОС - open collector - відкритий колектор n-p-n транзистора, необхідно підтягнути до напруги живлення через резистор для використиння сигналу сторонньою електронікою

**TRS1** - роз'єм для підключення термодатчика управління напругою заряду

Датчик температури АКБ необхідно встановити на максимальній відстані від блоку живлення на поверхні АКБ. Фіксацію провести клейкою стрічкою.

## Принцип роботи інформаційних виходів ОС роз'єму P4

Контакт роз'єму	Транзистор закритий	Транзистор відкритий
P4.2	напруга на АКБ вище 11В	напруга на АКБ нижче 11В
P4.3	немає мережі 220В	є мережа 220В
P4.4	відсутня вихідна напруга	є вихідна напруга
P4.5	АКБ не підключений, аварія у ланцюзі заряду	АКБ підключений до ланцюга заряду
P4.6	уземлення підключене	уземлення не підключене

## Призначення світлодіодів та принцип роботи



- жовтий світлодіод: увімкнений - є мережа 220В, блимає - захист
- червоний світлодіод: напруга на АКБ/наявність АКБ/аварія ланцюга заряду (ст. 3)
- зелений світлодіод: увімкнений - є вихідна напруга, блимає - захист

## Індикація стану АКБ - червоний світлодіод

Напруга на АКБ 10.6-11.8V / 21.2-23.6V / 42.2-47.2V

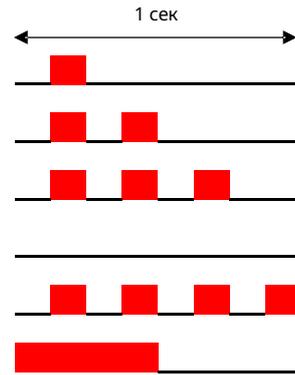
Напруга на АКБ 11.8-12.9V / 23.6-25.8V / 47.2-51.6V

Напруга на АКБ 13.0-13.5V / 26.0-27.0V / 52.0-54.0V

Напруга на АКБ 13.5-13.8V / 27.0-27.6V / 54.0-55.2V

перевищення номінального вихідного струму блоку живлення

АКБ відсутній, відключений, аварія ланцюга заряду



## Протокол пересилання даних

9600 бод, 8 біт інформації, один стоповий біт, без перевірки парності

Запит інформації від UPS:

1-й байт - 1 байт стартовий байт 0x55

2-й байт - 1 байт команди 0x01 - запит на видачу даних

3-12-й байт - значення 0x00

13-й байт - контрольна сума, сума молодших 8 біт усіх попередніх байт в посиланні, якщо байти від 3 до 12 = 0, а байт команди = 0x01, то CRC = 0x56

Запит на увімкнення/вимкнення асиметричного заряду АКБ:

1-й байт - 1 байт стартовий байт 0x55

2-й байт - 1 байт команди 0x07 - запит на змінення режиму заряду АКБ

3-5-й байт - значення 0x00

6-й байт - команда на увімкнення/вимкнення асиметричного заряду - 0x01 - увімкнути, 0x00 - вимкнути

7-12-й байт - значення 0x00

13-й байт - контрольна сума, сума молодших 8 біт усіх попередніх байт в посиланні, якщо байти від 3 до 12 = 0, а байт команди = 0x01, то CRC = 0x56

Відповідь від UPS:

1-й байт - 1 байт стартовий байт 0x55

2-й байт - байт команди відповідь - 0x01

3-й байт - старші 8-м байт напруги на АКБ x 10

4-й байт - молодші 8-м байт напруги на АКБ x 10

5-й байт - струм АКБ x 10

6-й байт - струм виходу x 10

7-й байт - мережа 220V: 0x00 - немає мережі, 0x01 - є мережа

8-й байт - асиметричний заряд: 0x00 - вимкнений, 0x01 - увімкнений

9-й байт - стан заряду АКБ: 0x00 - АКБ відсутній або аварія ланцюга заряду, 0x01 - заряд увімкнений, 0x02 - заряд обмежений через перевищення вихідної потужності блоку

10-й байт - модель блоку живлення UPS

11-й байт - номер тижня виробництва, якщо 0x00 - калібрування блоку не проводилось

12-й байт - рік виробництва, якщо 0x00 - калібрування блоку не проводилось

13-й байт - старші 8-м біт серійного номеру, 0x00 - калібрування блоку не проводилось

14-й байт - молодші 8-м біт серійного номеру, 0x00 - калібрування блоку не проводилось

15-й байт - версія програмного забезпечення, 0x00 - калібрування блоку не проводилось

16-й байт - CRC, контрольна сума молодших 8 біт усіх попередніх байт в посиланні

Примітка:

1) При відсутності підключеного АКБ в 3, 4, 5 і 9 байтах відповіді буде 0x00

2) Коротке замикання, переполюсування або обрив в ланцюзі заряду інтерпретується як відсутність підключеного АКБ

## Габаритні розміри корпусів

Open frame (OPF)



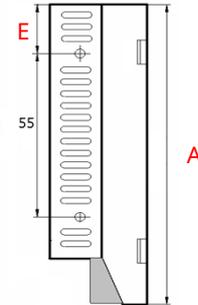
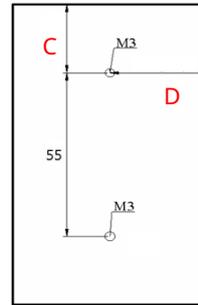
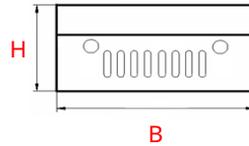
Plastic housing (PL)



Aluminium housing (ALU)



корпус PL для UPS випускається в червоному кольорі



	A	B	C	D	E	H*
20Wt	80.5	50	45	55	20	23
35Wt	98	56	47	67	27	27
55Wt	107	65	58	65	18	32
85Wt	128	70	64	104	19	33
144Wt	126	95	88	101	20	38

	A	B	C	D	E	H*
20Wt	84	53	5	27	8	25
35Wt	102	61	22	30	12	31
55Wt	112	70	23	35	20	37
85Wt	133	76	24	38	30	38
144Wt	не поставляється					

	A	B	C	D	E	H*
20Wt	84	53	5	27	8	25
35Wt	101	58	22	29	16	29
55Wt	113	68	22	34	20	36
85Wt	133	74	24	37	30	37
144Wt	133	100	39	50	-	42

H - висота корпусу, або плати з компонентами

Діаметр отворів для монтажу друкованої плати 3.2мм. Тільки для пластикового кріплення.

Plastic BOX (PLB)



Small Metal BOX (MBS)



Big Metal BOX (MBB)



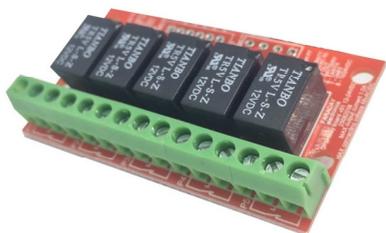
	Small Metal BOX (MBS)	Small Metal BOX (MBS)	Big Metal BOX (MBB)
висота	210	230	310
ширина	180	180	200
глибина	105	70	80
вага	470 гр.	1200 гр.	1740 гр.

## Комплектація

	OPF	PL	ALU	PLB	MBS	MBB
Алюмінієвий корпус	-	-	+	-	-/+	-/+
Пластиковий корпус	-	+	-	-	-/+	-/+
Пластиковий бокс	-	-	-	+	-	-
Кріплення на DIN рейку	-	-/+	-/+	+	-/+	-/+
Металевий бокс для АКБ 7-9А/г	-	-	-	-	+	-
Металевий бокс для АКБ 18А/г	-	-	-	-	-	+
Термодатчик	+	+	+	+	+	+
Кабель акумулятора	+	+	+	+	+	+
Зовнішня плата індикації	-	-	-	+	+	+
Тампер контакт	-	-	-	-/+	-/+	-/+
Замок з ключем	-	-	-	-	-/+	-/+

### Релейная плата (UPS relay board)

Використовується для підключення зовнішніх пристроїв до інформаційних виходів UPS SMART ASCH за допомогою п'яти 3-х контактних релейних виходів. Напряга живлення котушки 12V (24-48V під замовлення).



### Захисна плата (Protection board)

Використовується для підключення 8-ми камер відеоспостереження до UPS. Кожен канал розрахований на номінальну навантаження 1A (1.5 і 2A під замовлення), в разі короткого замикання каналу спрацьовує самовідновлюваний запобіжник відповідної камери. На платі є індикація наявності напруги для кожного виходу. Встановлюється в корпус PLB на штатні посадочні місця.



### Зовнішня індикація

Використовується для індикації стану UPS SMART ASCH на зовнішній пристрої (боксі). З світлодіода - жовтий / червоний / зелений. Кріпиться за допомогою двостороннього скотча на будь-яку поверхню. Кабель для підключення до блоку живлення входить в комплект.



### DIN тримач

Використовується для монтажу блоків живлення на DIN рейку. Наявність з'єднувальних вставок дозволяє з'єднати тримачі разом для кріплення важких пристроїв.



### L кронштейн

Використовується для кріплення акумуляторів на DIN рейку (DIN держатель встановлюється на L кронштейн). Можлива установка акумуляторів наступних розмірів: 2x 2A / ч, 4A / год, 7A / ч, 9A / ч, 12A / ч, 18A / ч.



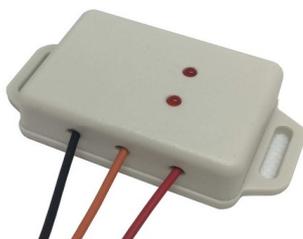
### Перехідник USB-UART

Використовується для зв'язку UPS Smart ASCH з комп'ютером через порт USB для калібрування шунтових резисторів, напруги, прошивки серійного номера. Може використовуватися для інших додатків де необхідно перетворення протоколу USB-UART.



### Балансир акумуляторів (AGM battery balancer)

Використовується для запобігання перезаряду акумулятора в системах безперебійного живлення з послідовно включеними акумуляторами. Контролюється два акумулятори. У разі перевищення напруги на акумуляторі (більш 13.8V) надлишок зарядного струму направляється на акумулятор з більш низькою напругою. Повністю автоматичний пристрій, що не вимагає обслуговування. Індикація роботи - світлодіод на кожен канал (акумулятор).



### Плата аварійного освітлення (Alarm light)

Підключається безпосередньо до основного виходу UPS Smart ASCH для включення / вимикання аварійного освітлення (наприклад, світлодіодна стрічка) в разі зникнення мережі 220V. Максимальний струм - 5A.



## Захист від підробки

Для забезпечення нашого гарантії з метою недопущення на ринку контрафактної продукції ввели додаткове маркування блоків живлення серійними номерами. Блоки з відсутніми або невідповідними номерами не є продукцією ТМ Faraday Electronics. На фотографії нижче представлений зразок маркування блоку живлення серійним номером.



## Моделі зняті з виробництва, заміна на нові моделі

Моделі зняті з виробництва	Причина заміни	Нова модель		
18W/12-24V/78AL	Морально застаріла модель	20W/12-36V/AL (PL)		
36W/12-24V/95AL		40W/12-36V/AL (PL)		
50W/12-24V/120AL		60W/12-36V/AL (PL)		
75W/12-24V/140AL		80W/12-36V/AL (PL)		
36W/50-60V/95AL		48W/24-48V/AL (PL)		
65W/50-60V/140AL		80W/24-48V/AL (PL)		
120W/12V		120W/12-36V/AL		
150W/15V		156W/30-60V/AL		
150W/24V		20W/12-36V/AL (PL)		
150W/50-60V		40W/12-36V/AL (PL)		
24W/12-24V/DIN		60W/12-36V/AL (PL)		
36W/12-24V/DIN		80W/12-36V/AL (PL)		
50W/12-24V/DIN		144W/24-48V/AL		
75W/12-24V/DIN		UPS 35W Smart ASCH		
120W/24V/DIN		UPS 55W Smart ASCH		
UPS 30W Simple		UPS 85W Smart ASCH		
UPS 45W Simple		UPS 144W Smart ASCH		
UPS 75W Simple		UPS 35W Smart ASCH		
UPS 120W Simple		UPS 55W Smart ASCH		
UPS 155W/48V		UPS 85W Smart ASCH		
UPS 30W BOX		UPS 144W Smart ASCH		
UPS 45W BOX		12W/12V/1A, 18W/12V/1.5A, 24W/12V/2A, 36W/12V/3A		PLB MBS MBB
UPS 75W BOX				
UPS 120W BOX				
12W/12V/1A, 18W/12V/1.5A, 24W/12V/2A, 36W/12V/3A				
60W/12V/5A		Заміна корпусу на універсальний	60W/12V/5A	