# Параметры выходного Modbus-RTU СМИУ ENTEL

|  |  |
| --- | --- |
| Адрес устройства | 1 |
| Скорость передачи | 19 200 |
| Четность | None |
| Информационные биты | 8 |
| Стоповые биты | 1 |

# Таблица регистров

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Адрес** | **Параметр** | | **Система единиц** |
| **ИБПС 1 модуль 1** | | | |
| **0** | Остаточная емкость батареи | | % |
| **1** | Ток батареи | | 0.1\*А |
| **2** | Остаточное время автономии | | Минуты |
| **3** | Напряжение батарей | | 0.1\*В |
| **4** | Частота байпаса | | 0.1\*Гц |
| **5** | Напряжение байпаса V1 | | В |
| **6** | Напряжение байпаса V2 | | В |
| **7** | Напряжение байпаса V3 | | В |
| **8** | Входная частота | | 0.1\*Гц |
| **9** | Напряжение входа V1 | | В |
| **10** | Напряжение входа V2 | | В |
| **11** | Напряжение входа V3 | | В |
| **12** | Загрузка 1-й фазы | | % |
| **13** | Загрузка 2-й фазы | | % |
| **14** | Загрузка 3-й фазы | | % |
| **15** | Выходная активная мощность L1 | | 0.1\*кВт |
| **16** | Выходная активная мощность L2 | | 0.1\*кВт |
| **17** | Выходная активная мощность L3 | | 0.1\*кВт |
| **18** | Выходная частота | | 0.1\*Гц |
| **19** | Выходной ток L1 | | 0.1\*А |
| **20** | Выходной ток L2 | | 0.1\*А |
| **21** | Выходной ток L3 | | 0.1\*А |
| **22** | Выходное напряжение V1 | | В |
| **23** | Выходное напряжение V2 | | В |
| **24** | Выходное напряжение V3 | | В |
| **25** | **Бит** |  |  |
| 11 | Байпас вкл. | Логическое сост. |
| 12 | Батарея разряжена | Логическое сост. |
| 15 | Выход включен | Логическое сост. |
| **26** | **Бит** |  |  |
| 12 | Вход подключен | Логическое сост. |
| 13 | Авария по температуре | Логическое сост. |
| 14 | Авария по перегрузке | Логическое сост. |
| 15 | ИБП в аварии | Логическое сост. |
| **27** | Температура | | °С |
| **ИБПС 1 модуль 2** | | | |
| **29** | Остаточная емкость батареи | | % |
| **30** | Ток батареи | | 0.1\*А |
| **31** | Остаточное время автономии | | Минуты |
| **32** | Напряжение батарей | | 0.1\*В |
| **33** | Частота байпаса | | 0.1\*Гц |
| **34** | Напряжение байпаса V1 | | В |
| **35** | Напряжение байпаса V2 | | В |
| **36** | Напряжение байпаса V3 | | В |
| **37** | Входная частота | | 0.1\*Гц |
| **38** | Напряжение входа V1 | | В |
| **39** | Напряжение входа V2 | | В |
| **40** | Напряжение входа V3 | | В |
| **41** | Загрузка 1-й фазы | | % |
| **42** | Загрузка 2-й фазы | | % |
| **43** | Загрузка 3-й фазы | | % |
| **44** | Выходная активная мощность L1 | | 0.1\*кВт |
| **45** | Выходная активная мощность L2 | | 0.1\*кВт |
| **46** | Выходная активная мощность L3 | | 0.1\*кВт |
| **47** | Выходная частота | | 0.1\*Гц |
| **48** | Выходной ток L1 | | 0.1\*А |
| **49** | Выходной ток L2 | | 0.1\*А |
| **50** | Выходной ток L3 | | 0.1\*А |
| **51** | Выходное напряжение V1 | | В |
| **52** | Выходное напряжение V2 | | В |
| **53** | Выходное напряжение V3 | | В |
| **54** | **Бит** |  |  |
| 11 | Байпас вкл. | Логическое сост. |
| 12 | Батарея разряжена | Логическое сост. |
| 15 | Выход включен | Логическое сост. |
| **55** | **Бит** |  |  |
|  | 12 | Вход подключен | Логическое сост. |
|  | 13 | Авария по температуре | Логическое сост. |
|  | 14 | Авария по перегрузке | Логическое сост. |
|  | 15 | ИБП в аварии | Логическое сост. |
| **56** | Температура | | °С |
| **ИБПС 1 модуль 3** | | | |
| **57** | Остаточная емкость батареи | | % |
| **58** | Ток батареи | | 0.1\*А |
| **59** | Остаточное время автономии | | Минуты |
| **60** | Напряжение батарей | | 0.1\*В |
| **61** | Частота байпаса | | 0.1\*Гц |
| **62** | Напряжение байпаса V1 | | В |
| **63** | Напряжение байпаса V2 | | В |
| **64** | Напряжение байпаса V3 | | В |
| **65** | Входная частота | | 0.1\*Гц |
| **66** | Напряжение входа V1 | | В |
| **67** | Напряжение входа V2 | | В |
| **68** | Напряжение входа V3 | | В |
| **69** | Загрузка 1-й фазы | | % |
| **70** | Загрузка 2-й фазы | | % |
| **71** | Загрузка 3-й фазы | | % |
| **72** | Выходная активная мощность L1 | | 0.1\*кВт |
| **73** | Выходная активная мощность L2 | | 0.1\*кВт |
| **74** | Выходная активная мощность L3 | | 0.1\*кВт |
| **75** | Выходная частота | | 0.1\*Гц |
| **76** | Выходной ток L1 | | 0.1\*А |
| **77** | Выходной ток L2 | | 0.1\*А |
| **78** | Выходной ток L3 | | 0.1\*А |
| **79** | Выходное напряжение V1 | | В |
| **80** | Выходное напряжение V2 | | В |
| **81** | Выходное напряжение V3 | | В |
| **82** | **Бит** |  |  |
| 11 | Байпас вкл. | Логическое сост. |
| 12 | Батарея разряжена | Логическое сост. |
| 15 | Выход включен | Логическое сост. |
| **83** | **Бит** |  |  |
|  | 12 | Вход подключен | Логическое сост. |
|  | 13 | Авария по температуре | Логическое сост. |
|  | 14 | Авария по перегрузке | Логическое сост. |
|  | 15 | ИБП в аварии | Логическое сост. |
| **84** | Температура | | °С |
| **ИБПС 1 модуль 4** | | | |
| **85** | Остаточная емкость батареи | | % |
| **86** | Ток батареи | | 0.1\*А |
| **87** | Остаточное время автономии | | Минуты |
| **88** | Напряжение батарей | | 0.1\*В |
| **89** | Частота байпаса | | 0.1\*Гц |
| **90** | Напряжение байпаса V1 | | В |
| **91** | Напряжение байпаса V2 | | В |
| **92** | Напряжение байпаса V3 | | В |
| **93** | Входная частота | | 0.1\*Гц |
| **94** | Напряжение входа V1 | | В |
| **95** | Напряжение входа V2 | | В |
| **96** | Напряжение входа V3 | | В |
| **97** | Загрузка 1-й фазы | | % |
| **98** | Загрузка 2-й фазы | | % |
| **99** | Загрузка 3-й фазы | | % |
| **100** | Выходная активная мощность L1 | | 0.1\*кВт |
| **101** | Выходная активная мощность L2 | | 0.1\*кВт |
| **102** | Выходная активная мощность L3 | | 0.1\*кВт |
| **103** | Выходная частота | | 0.1\*Гц |
| **104** | Выходной ток L1 | | 0.1\*А |
| **105** | Выходной ток L2 | | 0.1\*А |
| **106** | Выходной ток L3 | | 0.1\*А |
| **107** | Выходное напряжение V1 | | В |
| **108** | Выходное напряжение V2 | | В |
| **109** | Выходное напряжение V3 | | В |
| **110** | **Бит** |  |  |
| 11 | Байпас вкл. | Логическое сост. |
| 12 | Батарея разряжена | Логическое сост. |
| 15 | Выход включен | Логическое сост. |
| **111** | **Бит** |  |  |
|  | 12 | Вход подключен | Логическое сост. |
|  | 13 | Авария по температуре | Логическое сост. |
|  | 14 | Авария по перегрузке | Логическое сост. |
|  | 15 | ИБП в аварии | Логическое сост. |
| **112** | Температура | | °С |
| **ИБПС 2 модуль 1** | | | |
| **113** | Остаточная емкость батареи | | % |
| **114** | Ток батареи | | 0.1\*А |
| **115** | Остаточное время автономии | | Минуты |
| **116** | Напряжение батарей | | 0.1\*В |
| **117** | Частота байпаса | | 0.1\*Гц |
| **118** | Напряжение байпаса V1 | | В |
| **119** | Напряжение байпаса V2 | | В |
| **120** | Напряжение байпаса V3 | | В |
| **121** | Входная частота | | 0.1\*Гц |
| **122** | Напряжение входа V1 | | В |
| **123** | Напряжение входа V2 | | В |
| **124** | Напряжение входа V3 | | В |
| **125** | Загрузка 1-й фазы | | % |
| **126** | Загрузка 2-й фазы | | % |
| **127** | Загрузка 3-й фазы | | % |
| **128** | Выходная активная мощность L1 | | 0.1\*кВт |
| **129** | Выходная активная мощность L2 | | 0.1\*кВт |
| **130** | Выходная активная мощность L3 | | 0.1\*кВт |
| **131** | Выходная частота | | 0.1\*Гц |
| **132** | Выходной ток L1 | | 0.1\*А |
| **133** | Выходной ток L2 | | 0.1\*А |
| **134** | Выходной ток L3 | | 0.1\*А |
| **135** | Выходное напряжение V1 | | В |
| **136** | Выходное напряжение V2 | | В |
| **137** | Выходное напряжение V3 | | В |
| **138** | **Бит** |  |  |
| 11 | Байпас вкл. | Логическое сост. |
| 12 | Батарея разряжена | Логическое сост. |
| 15 | Выход включен | Логическое сост. |
| **139** | **Бит** |  |  |
|  | 12 | Вход подключен | Логическое сост. |
|  | 13 | Авария по температуре | Логическое сост. |
|  | 14 | Авария по перегрузке | Логическое сост. |
|  | 15 | ИБП в аварии | Логическое сост. |
| **140** | Температура | | °С |
| **ИБПС 2 модуль 2** | | | |
| **141** | Остаточная емкость батареи | | % |
| **142** | Ток батареи | | 0.1\*А |
| **143** | Остаточное время автономии | | Минуты |
| **144** | Напряжение батарей | | 0.1\*В |
| **145** | Частота байпаса | | 0.1\*Гц |
| **146** | Напряжение байпаса V1 | | В |
| **147** | Напряжение байпаса V2 | | В |
| **148** | Напряжение байпаса V3 | | В |
| **149** | Входная частота | | 0.1\*Гц |
| **150** | Напряжение входа V1 | | В |
| **151** | Напряжение входа V2 | | В |
| **152** | Напряжение входа V3 | | В |
| **153** | Загрузка 1-й фазы | | % |
| **154** | Загрузка 2-й фазы | | % |
| **155** | Загрузка 3-й фазы | | % |
| **156** | Выходная активная мощность L1 | | 0.1\*кВт |
| **157** | Выходная активная мощность L2 | | 0.1\*кВт |
| **158** | Выходная активная мощность L3 | | 0.1\*кВт |
| **159** | Выходная частота | | 0.1\*Гц |
| **160** | Выходной ток L1 | | 0.1\*А |
| **161** | Выходной ток L2 | | 0.1\*А |
| **162** | Выходной ток L3 | | 0.1\*А |
| **163** | Выходное напряжение V1 | | В |
| **164** | Выходное напряжение V2 | | В |
| **165** | Выходное напряжение V3 | | В |
| **166** | **Бит** |  |  |
| 11 | Байпас вкл. | Логическое сост. |
| 12 | Батарея разряжена | Логическое сост. |
| 15 | Выход включен | Логическое сост. |
| **167** | **Бит** |  |  |
|  | 12 | Вход подключен | Логическое сост. |
|  | 13 | Авария по температуре | Логическое сост. |
|  | 14 | Авария по перегрузке | Логическое сост. |
|  | 15 | ИБП в аварии | Логическое сост. |
| **168** | Температура | | °С |
| **ИБПС 2 модуль 3** | | | |
| **169** | Остаточная емкость батареи | | % |
| **170** | Ток батареи | | 0.1\*А |
| **171** | Остаточное время автономии | | Минуты |
| **172** | Напряжение батарей | | 0.1\*В |
| **173** | Частота байпаса | | 0.1\*Гц |
| **174** | Напряжение байпаса V1 | | В |
| **175** | Напряжение байпаса V2 | | В |
| **176** | Напряжение байпаса V3 | | В |
| **177** | Входная частота | | 0.1\*Гц |
| **178** | Напряжение входа V1 | | В |
| **179** | Напряжение входа V2 | | В |
| **180** | Напряжение входа V3 | | В |
| **181** | Загрузка 1-й фазы | | % |
| **182** | Загрузка 2-й фазы | | % |
| **183** | Загрузка 3-й фазы | | % |
| **184** | Выходная активная мощность L1 | | 0.1\*кВт |
| **185** | Выходная активная мощность L2 | | 0.1\*кВт |
| **186** | Выходная активная мощность L3 | | 0.1\*кВт |
| **187** | Выходная частота | | 0.1\*Гц |
| **188** | Выходной ток L1 | | 0.1\*А |
| **189** | Выходной ток L2 | | 0.1\*А |
| **190** | Выходной ток L3 | | 0.1\*А |
| **191** | Выходное напряжение V1 | | В |
| **192** | Выходное напряжение V2 | | В |
| **193** | Выходное напряжение V3 | | В |
| **194** | **Бит** |  |  |
| 11 | Байпас вкл. | Логическое сост. |
| 12 | Батарея разряжена | Логическое сост. |
| 15 | Выход включен | Логическое сост. |
| **195** | **Бит** |  |  |
|  | 12 | Вход подключен | Логическое сост. |
|  | 13 | Авария по температуре | Логическое сост. |
|  | 14 | Авария по перегрузке | Логическое сост. |
|  | 15 | ИБП в аварии | Логическое сост. |
| **196** | Температура | | °С |
| **ИБПС 2 модуль 4** | | | |
| **197** | Остаточная емкость батареи | | % |
| **198** | Ток батареи | | 0.1\*А |
| **199** | Остаточное время автономии | | Минуты |
| **200** | Напряжение батарей | | 0.1\*В |
| **201** | Частота байпаса | | 0.1\*Гц |
| **202** | Напряжение байпаса V1 | | В |
| **203** | Напряжение байпаса V2 | | В |
| **204** | Напряжение байпаса V3 | | В |
| **205** | Входная частота | | 0.1\*Гц |
| **206** | Напряжение входа V1 | | В |
| **207** | Напряжение входа V2 | | В |
| **208** | Напряжение входа V3 | | В |
| **209** | Загрузка 1-й фазы | | % |
| **210** | Загрузка 2-й фазы | | % |
| **211** | Загрузка 3-й фазы | | % |
| **212** | Выходная активная мощность L1 | | 0.1\*кВт |
| **213** | Выходная активная мощность L2 | | 0.1\*кВт |
| **214** | Выходная активная мощность L3 | | 0.1\*кВт |
| **215** | Выходная частота | | 0.1\*Гц |
| **216** | Выходной ток L1 | | 0.1\*А |
| **217** | Выходной ток L2 | | 0.1\*А |
| **218** | Выходной ток L3 | | 0.1\*А |
| **219** | Выходное напряжение V1 | | В |
| **220** | Выходное напряжение V2 | | В |
| **221** | Выходное напряжение V3 | | В |
| **222** | **Бит** |  |  |
| 11 | Байпас вкл. | Логическое сост. |
| 12 | Батарея разряжена | Логическое сост. |
| 15 | Выход включен | Логическое сост. |
| **223** | **Бит** |  |  |
|  | 12 | Вход подключен | Логическое сост. |
|  | 13 | Авария по температуре | Логическое сост. |
|  | 14 | Авария по перегрузке | Логическое сост. |
|  | 15 | ИБП в аварии | Логическое сост. |
| **224** | Температура | | °С |
| **ИБПА 1 модуль 1** | | | |
| **225** | Остаточная емкость батареи | | % |
| **226** | Ток батареи | | 0.1\*А |
| **227** | Остаточное время автономии | | Минуты |
| **228** | Напряжение батарей | | 0.1\*В |
| **229** | Частота байпаса | | 0.1\*Гц |
| **230** | Напряжение байпаса V1 | | В |
| **231** | Входная частота | | 0.1\*Гц |
| **232** | Напряжение входа V1 | | В |
| **233** | Напряжение входа V2 | | В |
| **234** | Напряжение входа V3 | | В |
| **235** | Загрузка | | % |
| **236** | Выходная активная мощность | | 0.1\*кВт |
| **237** | Выходная частота | | 0.1\*Гц |
| **238** | Выходной ток | | 0.1\*А |
| **239** | Выходное напряжение | | В |
| **240** | **Бит** |  |  |
| 11 | Байпас вкл. | Логическое сост. |
| 12 | Батарея разряжена | Логическое сост. |
| 15 | Выход включен | Логическое сост. |
| **241** | **Бит** |  |  |
|  | 12 | Вход подключен | Логическое сост. |
|  | 13 | Авария по температуре | Логическое сост. |
|  | 14 | Авария по перегрузке | Логическое сост. |
|  | 15 | ИБП в аварии | Логическое сост. |
| **242** | Температура | | °С |
| **ИБПА 1 модуль 2** | | | |
| **243** | Остаточная емкость батареи | | % |
| **244** | Ток батареи | | 0.1\*А |
| **245** | Остаточное время автономии | | Минуты |
| **246** | Напряжение батарей | | 0.1\*В |
| **247** | Частота байпаса | | 0.1\*Гц |
| **248** | Напряжение байпаса V1 | | В |
| **249** | Входная частота | | 0.1\*Гц |
| **250** | Напряжение входа V1 | | В |
| **251** | Напряжение входа V2 | | В |
| **252** | Напряжение входа V3 | | В |
| **253** | Загрузка | | % |
| **254** | Выходная активная мощность | | 0.1\*кВт |
| **255** | Выходная частота | | 0.1\*Гц |
| **256** | Выходной ток | | 0.1\*А |
| **257** | Выходное напряжение | | В |
| **258** | **Бит** |  |  |
| 11 | Байпас вкл. | Логическое сост. |
| 12 | Батарея разряжена | Логическое сост. |
| 15 | Выход включен | Логическое сост. |
| **259** | **Бит** |  |  |
|  | 12 | Вход подключен | Логическое сост. |
|  | 13 | Авария по температуре | Логическое сост. |
|  | 14 | Авария по перегрузке | Логическое сост. |
|  | 15 | ИБП в аварии | Логическое сост. |
| **260** | Температура | | °С |
| **ИБПА 2 модуль 1** | | | |
| **261** | Остаточная емкость батареи | | % |
| **262** | Ток батареи | | 0.1\*А |
| **263** | Остаточное время автономии | | Минуты |
| **264** | Напряжение батарей | | 0.1\*В |
| **265** | Частота байпаса | | 0.1\*Гц |
| **266** | Напряжение байпаса V1 | | В |
| **267** | Входная частота | | 0.1\*Гц |
| **268** | Напряжение входа V1 | | В |
| **269** | Напряжение входа V2 | | В |
| **270** | Напряжение входа V3 | | В |
| **271** | Загрузка | | % |
| **272** | Выходная активная мощность | | 0.1\*кВт |
| **273** | Выходная частота | | 0.1\*Гц |
| **274** | Выходной ток | | 0.1\*А |
| **275** | Выходное напряжение | | В |
| **276** | **Бит** |  |  |
| 11 | Байпас вкл. | Логическое сост. |
| 12 | Батарея разряжена | Логическое сост. |
| 15 | Выход включен | Логическое сост. |
| **277** | **Бит** |  |  |
|  | 12 | Вход подключен | Логическое сост. |
|  | 13 | Авария по температуре | Логическое сост. |
|  | 14 | Авария по перегрузке | Логическое сост. |
|  | 15 | ИБП в аварии | Логическое сост. |
| **278** | Температура | | °С |
| **ИБПА 2 модуль 2** | | | |
| **279** | Остаточная емкость батареи | | % |
| **280** | Ток батареи | | 0.1\*А |
| **281** | Остаточное время автономии | | Минуты |
| **282** | Напряжение батарей | | 0.1\*В |
| **283** | Частота байпаса | | 0.1\*Гц |
| **284** | Напряжение байпаса V1 | | В |
| **285** | Входная частота | | 0.1\*Гц |
| **286** | Напряжение входа V1 | | В |
| **287** | Напряжение входа V2 | | В |
| **288** | Напряжение входа V3 | | В |
| **289** | Загрузка | | % |
| **290** | Выходная активная мощность | | 0.1\*кВт |
| **291** | Выходная частота | | 0.1\*Гц |
| **292** | Выходной ток | | 0.1\*А |
| **293** | Выходное напряжение | | В |
| **294** | **Бит** |  |  |
| 11 | Байпас вкл. | Логическое сост. |
| 12 | Батарея разряжена | Логическое сост. |
| 15 | Выход включен | Логическое сост. |
| **295** | **Бит** |  |  |
|  | 12 | Вход подключен | Логическое сост. |
|  | 13 | Авария по температуре | Логическое сост. |
|  | 14 | Авария по перегрузке | Логическое сост. |
|  | 15 | ИБП в аварии | Логическое сост. |
| **296** | Температура | | °С |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Состояние ЩРПА, ШАСН, ШОПС** | | | |
| **297** | **Бит** |  |  |
| 0 | Нарушение ШОС | Логическое сост. |
| 1 | Пожар | Логическое сост. |
| 2 | Авария ШОС | Логическое сост. |
| 3 | Превышена температура | Логическое сост. |
| 4 | ШАСН напряжение на основном вводе | Логическое сост. |
| 5 | ШАСН напряжение на резервном вводе | Логическое сост. |
| 6 | ШАСН напряжение на шине БП | Логическое сост. |
| 7 | ШАСН напряжение на шине ГП | Логическое сост. |
| 8 | ШАСН QS1 в первом положении | Логическое сост. |
| 9 | ШАСН QS1 во втором положении | Логическое сост. |
| 10 | ЩРПС исчезновение напряжения на ГП1 | Логическое сост. |
| 11 | ЩРПС исчезновение напряжения на ГП2 | Логическое сост. |
| 12 | ЩРПА напряжение на основном вводе | Логическое сост. |
| 13 | ЩРПА напряжение на резервном вводе | Логическое сост. |
| 14 | ЩРПА QS1 в 1 положении (Осн. Ввод) | Логическое сост. |
| 15 | ЩРПА QS1 во 2 положении (Рез. Ввод) | Логическое сост. |
| **298** | 1 | ЩРПА QS2 в 1 положении (ИБП 1.1) | Логическое сост. |
| 2 | ЩРПА QS2 во 2положении (Байпас) | Логическое сост. |
| 3 | ЩРПА QS3 в 1 положении (ИБП 1.2) | Логическое сост. |
| 4 | ЩРПА QS3 во 2 положении (Байпас) | Логическое сост. |
| **Климат** | | | |
| **299** | 1 | Состояние вентилятора 1 | Логическое сост. |
| 2 | Состояние вентилятора 2 | Логическое сост. |
| 3 | Обогрев включен | Логическое сост. |
| 4 | Заслонка открыта | Логическое сост. |
| 5 | Кондиционер 1 включен | Логическое сост. |
| 6 | Кондиционер 2 включен | Логическое сост. |
| 7 | Обогрев дверей включен | Логическое сост. |
| 8 | Автоматика включена | Логическое сост. |
| **300** | Внутренняя температура | | 0.1\*°С |
| **301** | Наружная температура | | 0.1\*°С |