

Перечень интеллектуальных устройств, наиболее распространенных на объектах энергоснабжения, поддерживаемых техническими средствами ПТК «ЛУЧ», приведен в таблице 2.

Таблица 2

Тип устройства	Производитель	Интерфейс	Протокол обмена данными
ПУ электрической энергии			
EPQS	Elgama-Electronika (Литва)	RS-485	МЭК 61142
ГАМА-300			DLMS short
Альфа	Эльстер Метроника (г. Москва)	RS-485, ИРПС	МЭК 61107
Альфа А1140, Альфа А1700, Альфа А2, Альфа Плюс		RS-485	МЭК 61107
Альфа А1800, ЕвроАльфа		RS-485, оптопорт	ANSI C12-21
Меркурий 230 AR, Меркурий 230 ART, Меркурий 234 ART, Меркурий 236	Инкотекс, НПК, ООО (г. Москва)	RS-485	СЭТ подобный
Меркурий 233 ART		RS-485, PLC-II	
МИР С-01, МИР С-02, МИР С-03	ООО «НПО «МИР» (г. Омск)	RS-485, CAN	DLMS подобный
МИР С-04		RS-485, CAN, оптопорт	DLMS/COSEM
МИР С-05, МИР С-07		PLC, оптопорт	DLMS/COSEM
ПСЧ-3ТА.03, ПСЧ-3ТА.07, ПСЧ-4ТА	Завод им. Фрунзе (г. Нижний Новгород)	RS-485	ПСЧ (СЭБ)
ПСЧ-3ТМ, ПСЧ-4ТМ			СЭТ
Ресурс-Е4-5	Энерготехника, НПП (г. Пенза)	RS-485, RS-232, Ethernet	МЭК 101, МЭК 104
Ресурс-ПКЭ		RS-232, RS-485	МЭК 101
СЕ 102, СЕ 301М, ЦЭ6822	Концерн Энергомера, ОАО (г. Ставрополь)	RS-485	СЕ102
СЕ 301, СЕ 303, СЕ 304, ЦЭ6850, ЦЭ6850М			МЭК 61107 (Энергомера)
ЦЭ6827М			ЦЭ6827
СЭБ-1ТМ.01, СЭБ-1ТМ.02, СЭО-1, СЭТ-4ТМ.02, СЭТ-4ТМ.02М, СЭТ-4ТМ.03, СЭТ-4ТМ.03М	Завод им. Фрунзе (г. Нижний Новгород)	RS-485	СЭТ
ПУ тепла, воды			
MULTICAL 601	Kamstrup (Дания)	RS-232, RS-485	KMP (Kamstrup HeatMeterProtokol)
MULTICAL 66-CDE		RS-232	Multical 66D
US-800	Энергоконтроль (г. Москва)	RS-232, RS-485, GSM	фирменный
ВКТ-5, ВКТ-7	Теплоком, НПФ, ЗАО (г. Санкт-Петербург)	RS-232	ВКТ-7
КМ-5	ТБН Энергосервис, ООО (г. Москва)	RS-485	КМ-5
СПТ-961, СПТ-961.1, СПТ-961.2, СПТ-961.М	ЗАО НПФ «Логика» (г. Санкт-Петербург)	RS-232, RS-485	СП-сеть
ТЭКОН-17	ИВП «Крейт» (г. Екатеринбург)	RS-232, RS-485	МЭК 101 подобный
ТСРВ-010, ТСРВ-010М	ЗАО «Взлет» (г. Санкт-Петербург)	RS-232, RS-485	Bitbus
ТСРВ-020, ТСРВ-021, ТСРВ-022, ТСРВ-023, ТСРВ-024, ТСРВ-024М, ТСРВ-026		RS-232, RS-485	Modbus
ТСРВ-030, ТСРВ-031, ТСРВ-032, УРСВ-010М v1.43, УРСВ-010М v35.12, УРСВ-020, УРСВ-5x0		RS-485	Modbus
Эксперт-Z	ЗАО «Данфосс» (г. Москва)	RS-232, RS-485	Эксперт-Z
ПУ газа			
ЕК-260	ООО Газэлектроника (г. Арзамас)	RS-232, RS-485	МЭК 61107
ЕК-88/К		RS-232	DS100
ВКГ-2	Холдинг «Теплоком»	RS-485	Modbus

Тип устройства	Производитель	Интерфейс	Протокол обмена данными
ВРСГ1		RS-232, RS-485	ВРСГ
ВРСГ1-РИ1	ООО НПП «Ирвис»	RS-232, RS-485	ВРСГ-РИ1
ВРСГ1-РИ3		RS-232, RS-485	ВРСГ-РИ3
СПГ-761, СПГ-762, СПГ-763	ЗАО НПФ «Логика» (г. Санкт-Петербург)	RS-232, RS-485	СП-сеть
Датчики температуры			
DPC III	BARTEC GmbH	RS-485	Modbus RTU
TRM138, TRM200	Фирма ОВЕН (г. Москва)	RS-485	Modbus, фирменный
TR-100, TR-101	Новатек-Электро, НПП, ООО (г. Санкт-Петербург)	RS-485	Modbus RTU
БМРЗ			
ABB REU-523, ABB REF-541, ABB REM-543, ABB SACO 16D1	ABB (Швейцария)	RS-485	Spabus
BR6000	EPGOS AG	RS-485	Modbus
IPR	Элтехника (г. Санкт-Петербург)	RS-485	Modbus
MiCOM P12x, MiCOM P92x		RS-485	Modbus
MiCOM P139, MiCOM P14x, MiCOM P40 Agile, MiCOM P435, MiCOM P63x	AREVA T&D (Франция)		Modbus, МЭК 103
Серам серии 10, Серам 1000+, Серам 2000	Schneider Electric (Франция)	RS-485	Modbus
Siprotec	Siemens (Германия)	RS-485	МЭК 103
БМРЗ-100, БМРЗ-150, БМРЗ-МТ, БЗП-01, БЗП-03, ЗЗП-06	ООО «НТЦ «Механотроника» (г. Санкт-Петербург)	RS-485	Modbus подобный
БЭМП	ЗАО «ЧЭАЗ» (г. Чебоксары)	RS-485	Modbus
КНЗ, КТЗ	ООО «Системы Релейной Защиты» (г. Москва)	RS-485	Modbus
МКЗЗП, МКЗП-6, МКЗП-1, МКЗП-3	ООО НПП «ЭСТРА» (г. Новосибирск)	RS-485	Modbus подобный
MP700, MP500	ООО «Белэлектромонтажналадка» (Беларусь)	RS-485	Modbus
MP3-1	Юнител Инжиниринг	RS-485	МЭК 103
ОВОД-МД	ПРОЭЛ	RS-485	Modbus
ТЛ 2606.1x, ТТ 2108.1x, ТОР-200, ТОР-100-ЛОК	ООО «НПП Бреслер» (г. Чебоксары)	RS-485	МЭК 103
Сириус		RS-232, RS-485, ИРПС	Сириус, Modbus
Сириус-3	ЗАО «РАДИУС Автоматика» (г. Москва)	RS-232, RS-485	Modbus
УЗА-10	Энергомашвин, ХК	RS-485	Modbus
ЭКРА 2502, ЭКРА 2704		RS-485	Spabus, МЭК 103
ЭКРА	ООО НПП «ЭКРА» (г. Чебоксары)	Ethernet	МЭК 61850
Преобразователи цифровые			
AEDC857, АЕТ	Группа предприятий Алекто (г. Омск)	RS-485	Modbus
MIC 4224	DEIF A/S (Дания)	RS-485	Modbus
PD194PQ	ООО «Комплект-Сервис»	RS-485, Ethernet	Modbus, Modbus-TCP, МЭК 101, МЭК 104
МС1218, МС1220, ПЦ6806	ООО НПП «Электромеханика» (г. Воронеж)	RS-485	Modbus
СПЦ	ООО «Свей»	RS-485	МЭК 101
ЦП8501	МНПП «Электроприбор» (Беларусь)	RS-485	Modbus
ЩК120, ЩМ120, ЩП120, ЩУП120	ОАО «Электроприбор» (г. Чебоксары)	RS-485	Modbus
ЭНИП-2	ИЦ «ЭНЕРГОСЕРВИС»	RS-485	МЭК 101
ПРОЧЕЕ			
AGC-4	DEIF		Modbus

Тип устройства	Производитель	Интерфейс	Протокол обмена данными
DCRJ	LOVATO Electric (Италия)	RS-485	Modbus
ITDS HVD3-RTU3, ITDS HVD3-RTU5, Контроллер присоединения IDTS HDV3-RTU3, IDTS HDV3-RTU5	ООО «PLC Technology» (г. Москва)	RS-485	Modbus
PBI	APS Energia S.A. (Польша)	RS-485	Modbus
PA194I, PD194PQ, PD194UI, PZ194U	ООО «Комплект-Сервис» (г. Москва)	RS-485	Modbus
LUMEL SM4, LUMEL P18, LUMEL RE19	LUMEL S.A. (Польша)	RS-485	Modbus
Моха NPort Моха ioLogik E1210	МОХА (США)	Ethernet	произвольный Modbus-TCP
PM3250, PM710 измеритель мощности	Schneider Electric (Франция)	RS-232, RS-485	АТ-командный
Интеллектуальное реле Zelio Logic (с модулем SR3MBU01BD), Masterpact NT/NW		RS-485	Modbus
PLC-модем CE832Cх	Концерн Энергомера, ОАО (г. Ставрополь)	RS-232, RS-485	АТ-командный
АУОТ-М2-УХЛ4, ПНЗП-М2-УХЛ4	ЗАО «МПОТК «ТЕХНОКОМПЛЕКТ»	RS-485	Modbus
Канал TCP/IP (универсальный)	–		TCP/IP
Коммуникатор GSM C1.01	НПО им. Фрунзе (г. Нижний Новгород)	RS-485, GSM, GPRS-	фирменный
Контроллер «Черный ящик»	ГОСАН, НТЦ, ООО	RS-485, Ethernet	МЭК 101, МЭК 104
Контроллер Berneker & Rainer	Berneker & Rainer	RS-485	Modbus
Контроллер Mirage	ЗАО «Модульные системы Торнадо»	Ethernet	Mirage
Контроллер ВИУС	ООО НПП «ВИУС» (г. Пермь)	RS-485	Modbus
Контроллер КПр-01	ООО «НПО «МИР» (г. Омск)	RS-485	МЭК 101
Контроллер МАГИ-Э	ООО «Фирма МАГИ-Э» (г. Москва)	RS-485	Modbus
Контроллер Торнадо	ЗАО «Модульные системы Торнадо»	RS-485	МЭК 101
Контроллер Контар	ОАО «Московский завод тепловой автоматики»	RS-485	Modbus
Контроллер ЭКОМ-3000	ООО «Прософт»	RS-485	МЭК 101
Контроллер УРЭ-04	ЗАО «АйСиТиАвтоматизация» (г. Новосибирск)	RS-232	Modbus
Концентратор Меркурий 225	Инкотекс, НПК, ООО (г. Москва)	RS-485, USB	Фирменный
Метран-910-12-16	Метран	RS-485	Modbus
Монитор технического состояния СМ-4	Вибро-Центр, ПВФ, ООО (г. Пермь)	RS-485	Modbus подобный
МС1220 (УПА)	Электромеханика, НПП, ООО	RS-485	МС1220
PKT.02	НПЦ «МИРОНОМИКА»	RS-485	Modbus
Регулятор NOVAR	КМВ systems, s. r. o. (г. Либерец, Чехия)	RS-232, RS-485	Modbus
Реклоузер PBA TEL (Modbus)	Таврида Электрик	RS-485	Modbus
Реклоузер PBA TEL (МЭК-101)		RS-485	МЭК 101
Регулятор BR6000	EPGOS	RS-485	Modbus
Термодат	ООО НПП «Системы контроля» (г. Пермь)	RS-485	Modbus
Технограф Т-160	ГК «Теплоприбор» (г. Москва)	RS-232	Т-160
УП 23/24/25/31	МНПП «Антракс»	RS-485	Modbus
УРЭ-04	ЗАО «АйСиТи Автоматизация»	RS-485	Modbus
Устройство Spabus (универсальное)	–		Spabus
PM130	SATEC		Modbus
DLMS/COSEM совместимые ПУ	–		
Устройство МЭК-870-5-101 (универсальное)	–		МЭК 101
Устройство МЭК-870-5-103 (универсальное)	–		МЭК 103
Устройство Modbus (универсальное)	–		Modbus