

Описание методов кассового ядра, параметров и их типов

Версия протокола: 2.0.2

Дата редактирования: 2022-11-22

Проверка работы кассового ядра (метод [Ping](#))

<i>Ping request</i>				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
pin	PIN-код администратора	String	Да	

<i>Ping response</i>				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
response_code	Код ответа	int	Да	
response_data	Содержимое ответа	String	Да	

Request [POST] <http://127.0.0.1:8080/Ping>

```
{
  "pin": "0000"
}
```

Response

```
{
  "response_code": 0,
  "response_data": "ok"
}
```

Список касс (метод [GetKKMList](#))

GetKKMList request				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
pin	PIN-код администратора	String	Да	
ofd_id	ID кассы в ОФД	int	Нет	Дополнительный фильтр для получения данных по одной конкретной кассе

GetKKMList response				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
response_code	Код ответа	int	Да	
response_data	Содержимое ответа	List< KKMObject >	Да	

Request [POST] http://127.0.0.1:8080/GetKKMList

```
{
  "pin": "0000"
}
```

Response

```
{
  "response_code": 0,
  "response_data": [
    {
      "manufacture_date": "2021-07-28T18:06:18.535",
      "reg_info": {
        "kkm": {
          "point_of_payment_number": "",
          "terminal_number": "",
          "fns_kkm_id": "010100134463",
          "serial_number": "ISCR1018036378535",
          "kkm_id": "6922"
        },
        "pos": {
          "title": "Для Макса",
          "address": "г. Нур-Султан, р-н Есиль, Республики 1"
        },
        "org": {
          "title": "ЧН ГЕОРГИАДИ ЛИЛИЯ ГЕННАДЬЕВНА",
          "address": "г. Темиртау, Республики / ",
          "inn": "910812450255",
          "taxation_type": 0,
          "okved": "",
          "tenantId": 1
        }
      },
      "shift_document_number": 2,
      "fr_shift_number": 15,
      "vendor_id": "ISCR1018036378535",
      "is_offline": false,
      "is_blocked": false,
      "blocked_info": "",
      "is_invalid_token": false,
      "offline_start_date": "1899-12-30T00:00:00.000",
      "offline_end_date": "1899-12-30T00:00:00.000",
      "offline_ticket_number": 1001,
      "shift_state": 1,
      "shift_open_date": "2022-09-27T11:51:43.000",
      "shift_close_date": "1899-12-30T00:00:00.000",
      "cash_sum": 1852.3,
      "revenue": 553.5,
      "non_nullable_sums": [
        0,
      ]
    }
  ]
}
```

```
    0,
    92156.4,
    0
  ],
  "start_shift_non_nullable_sums": [
    0,
    0,
    91602.9,
    0
  ],
  "ads_info": [
    {
      "info": {
        "type": 0,
        "version": 1
      },
      "text": "ОФД - АО \"КАЗАХТЕЛЕКОМ\" Фиск. чек № ${ticket_number} Код ККМ:
010100134463 Для проверки чека зайдите на сайт: http://consumer.test-oofd.kz"
    }
  ],
  "ofd_id": 6922,
  "local_name": "test6922",
  "ofd_host": "",
  "ofd_port": 0,
  "use_software_vpn": true,
  "printer": {
    "ID": 0,
    "name": "",
    "type": 0
  },
  "auto_withdraw_money": false,
  "vat_certificate": {
    "series": "",
    "number": "",
    "is_printable": false
  },
  "custom_data": null,
  "ID": 1
}
]
}
```

Генерация заводского номера (ЗНМ) (метод [GetVendorId](#))

GetVendorId request				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
pin	PIN-код администратора	String	Да	

GetVendorId response				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
response_code	Код ответа	int	Да	
response_data	Содержимое ответа	<i>Object</i> <ul style="list-style-type: none">• vendor_id: String• manufacture_date: dateTime	Да	

Request [POST] http://127.0.0.1:8080/GetVendorId

```
{
  "pin": "0000"
}
```

Response

```
{
  "response_code": 0,
  "response_data": {
    "manufacture_date": "2022-02-24T16:25:46.997",
    "vendor_id": "ISCR1036260746997"
  }
}
```

Сохранение кассы (метод [SaveKKM](#))

SaveKKM request				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
pin	PIN-код администратора	String	Да	
ofd_id	ID кассы в ОФД	Int	Да	
ofd_token	Токен кассы в ОФД	Int	Нет *	Если не требуется смена токена – поле должно отсутствовать или иметь значение "0"
printer	Принтер	PrinterObject	Нет	
local_name	Имя кассы	String	Нет	
auto_withdraw_money	Автоматическое изъятие наличных при закрытии смены	Bool	Нет	
ofd_host	Адрес сервера ОФД	String	Нет	
ofd_port	Порт сервера ОФД	int	Нет	
vat_certificate	Свидетельство об НДС	VATCertificateObject	Нет	
custom_data		json	нет	Любой json-объект
use_software_vpn	Программный VPN	Bool	Нет	

SaveKKM response				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
response_code	Код ответа	int	Да	
response_data	Содержимое ответа	KKMObject	Да	

Request [POST] <http://127.0.0.1:8080/SaveKKM>

```
{
  "pin": "0000",
  "ofd_id": 6922,
  "ofd_token": 0,
  "local_name": "test6922",
  "ofd_host": "",
  "ofd_port": 0,
  "use_software_vpn": true,
  "printer": null,
  "auto_withdraw_money": false,
  "vat_certificate": {
    "series": "",
    "number": "",
    "is_printable": false
  },
  "custom_data": null
}
```

Response

```
{
  "response_code": 0,
  "response_data": {
    "manufacture_date": "2021-07-28T18:06:18.535",
    "reg_info": {
      "kkm": {
        "point_of_payment_number": "",
        "terminal_number": "",
        "fns_kkm_id": "010100134463",
        "serial_number": "ISCR1018036378535",
        "kkm_id": "6922"
      }
    }
  }
}
```

```

    "pos":{
      "title":"Для Макса",
      "address":"г. Нур-Султан, р-н Есиль, Республики 1"
    },
    "org":{
      "title":"ЧН ГЕОРГИАДИ ЛИЛИЯ ГЕННАДЬЕВНА",
      "address":"г. Темиртау, Республики / ",
      "inn":"910812450255",
      "taxation_type":0,
      "okved":"",
      "tenantId":1
    }
  },
  "shift_document_number":2,
  "fr_shift_number":15,
  "vendor_id":"ISCR1018036378535",
  "is_offline":false,
  "is_blocked":false,
  "blocked_info":"",
  "is_invalid_token":false,
  "offline_start_date":"1899-12-30T00:00:00.000",
  "offline_end_date":"1899-12-30T00:00:00.000",
  "offline_ticket_number":1001,
  "shift_state":1,
  "shift_open_date":"2022-09-27T11:51:43.000",
  "shift_close_date":"1899-12-30T00:00:00.000",
  "cash_sum":1852.3,
  "revenue":553.5,
  "non_nullable_sums":[
    0,
    0,
    92156.4,
    0
  ],
  "start_shift_non_nullable_sums":[
    0,
    0,
    91602.9,
    0
  ],
  "ads_info":[
    {
      "info":{
        "type":0,
        "version":1
      },
      "text":"ОФД - АО "КАЗАХТЕЛЕКОМ" Фиск. чек № ${ticket_number} Код ККМ:
010100134463 Для проверки чека зайдите на сайт: http://consumer.test-oofd.kz"
    }
  ],
  "ofd_id":6922,
  "local_name":"test6922",
  "ofd_host":"",
  "ofd_port":0,
  "use_software_vpn":true,
  "printer":{
    "ID":0,
    "name":"",
    "type":0
  },
  "auto_withdraw_money":false,
  "vat_certificate":{
    "series":"",
    "number":"",
    "is_printable":false
  },
  "custom_data":null,
  "ID":1
}
}

```

Удаление кассы (метод [DeleteKKM](#))

DeleteKKM request				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
pin	PIN-код администратора	String	Да	
ofd_id	ID кассы в ОФД	int	Да	

DeleteKKM response				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
response_code	Код ответа	int	Да	
response_data	Содержимое ответа	String	Да	

Request [POST] <http://127.0.0.1:8080/DeleteKKM>

```
{
  "pin": "0000",
  "ofd_id": 6922
}
```

Response

```
{
  "response_code": 0,
  "response_data": "ok"
}
```

Список кассиров (метод [GetOperatorList](#))

GetOperatorList request				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
pin	PIN-код администратора	String	Да	

GetOperatorList response				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
response_code	Код ответа	int	Да	
response_data	Содержимое ответа	List < KKMOperatorObject >	Да	

Request [POST] http://127.0.0.1:8080/GetOperatorList

```
{
  "pin": "0000"
}
```

Response

```
{
  "response_code": 0,
  "response_data":
  [
    {
      "name": "Administrator",
      "access_pin": "0000",
      "role": 1,
      "ID": 1
    },
    {
      "name": "Senior Cashier",
      "access_pin": "1111",
      "role": 2,
      "ID": 2
    }
  ]
}
```


Сохранение кассира (метод [SaveOperator](#))

<i>SaveOperator request</i>				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
pin	PIN-код администратора	String	Да	
ID	ID оператора	Int	Да - для редактирования Нет - для создания	
name	Имя оператора	Int	Да	
access_pin	PIN-код оператора	String	Да	
role	Роль оператора	OperatorRoleTypeEnum	Да	

<i>SaveOperator response</i>				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
response_code	Код ответа	int	Да	
response_data	Содержимое ответа	KKMOperatorObject	Да	

Request [POST] <http://127.0.0.1:8080/SaveOperator>

```
{
  "pin": "0000",
  "name": "Cashier1",
  "access_pin": "1234",
  "role": 3,
  "ID": 0
}
```

Response

```
{
  "response_code": 0,
  "response_data": {
    "name": "Cashier1",
    "access_pin": "1234",
    "role": 3,
    "ID": 3
  }
}
```

Проведение торговых операций (метод [TradeOperation](#))

TradeOperation request				
Поле	Наименование	Тип данных	Обяз.	Примечания
pin	PIN-код кассира или старшего кассира	String	Да	
kkm_ofd_id	ID кассы в ОФД	int	Да	
is_printable	Необходимость вывода на печать	Bool	нет	
operation	Код операции с чеком	OperationTypeEnum	Да	
items	Список товаров и услуг	List< Item >	1...n	
payments	Список платежей разных типов	List< Payment >	0...n	Не более одного платежа каждого типа. См также PaymentTypeEnum
taxes	Список налогов на сумму чека	List< Tax >	0...n	Налоги на позиции и налог на весь чек являются взаимоисключающими. При формировании чека можно указывать налоги либо для каждого элемента списка товаров и услуг – items, либо на всю сумму чека в данном поле с разбивкой по типам налогов. Процент налога – уникальное поле (налог с определённым процентом должен встречаться не более одного раза).
amounts	Итоги по чеку	Amounts	да	
customer_iin_or_bin	ИИН/БИН покупателя	String	нет	

TradeOperation response				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
response_code	Код ответа	int	Да	
response_data	command_type	CommandTypeEnum	Да	Тип операции: COMMAND TICKET
	is_offline	Bool	Да	Признак автономной операции
	is_invalid_token	Bool	Да	Признак некорректного токена
	kkm_local_name	String	Да	Название кассы
	operator_name	String	Да	Имя кассира
	fr_shift_number	Int	Да	Номер смены
	shift_document_number	Int	Да	Номер документа в смене
	reg_info	RegInfo	Да	Дополнительная информация
	vat_certificate	VATCertificateObject	Да	Дополнительная информация
	body	TicketObject	Да	Тело чека
	fiscal_id	String	Да	Фискальный признак
	qr_code	String	Да	Строка для QR-кода
	ads_info	List< AdsObject >	Да	Список рекламных текстов

Request [POST] <http://127.0.0.1:8080/TradeOperation>

```
{
  "pin": "1111",
  "kkm_ofd_id": 6922,
  "operation": 2,
  "items": [
    {
      "type": 1,
      "commodity": {
        "name": "товар1",
        "section_code": "otdell",

```

```

        "quantity":4.5,
        "price":12.3,
        "sum":55.35,
        "taxes":{
        },
        "excise_stamp":"",
        "physical_label":"",
        "product_id":"",
        "barcode":"",
        "measure_unit_code":"",
        "auxiliary":{
        }
    },
    "markup":{
        "name":"",
        "sum":0,
        "taxes":{
        },
        "auxiliary":{
        }
    },
    "discount":{
        "name":"",
        "sum":0,
        "taxes":{
        },
        "auxiliary":{
        }
    }
}
],
"payments":[
    {
        "type":0,
        "sum":30
    },
    {
        "type":1,
        "sum":30
    }
],
"taxes":[
    {
        "taxation_type":101,
        "percent":12,
        "sum":4.85892857142857,
        "is_in_total_sum":true
    }
],
"amounts":{
    "total":45.35,
    "taken":0,
    "change":0,
    "markup":null,
    "discount":{
        "name":"Сумма общей скидки",
        "sum":10,
        "taxes":{
        },
        "auxiliary":{
        }
    }
}
},
"customer_iin_or_bin":"123456789012",
"is_printable":true
}

```

Response

```
{
  "response_code":0,
  "response_data":{
    "fiscal_id":"3719528151",
    "qr_code":"http://consumer.test-
oofd.kz?i=3719528151&f=010100134463&s=45.35&t=20221006T124808",
    "command_type":1,
    "is_offline":false,
    "is_invalid_token":false,
    "kkm_local_name":"test6922",
    "operator_name":"ст.Кассир",
    "fr_shift_number":16,
    "shift_document_number":1,
    "reg_info":{
      "kkm":{
        "point_of_payment_number":"",
        "terminal_number":"",
        "fns_kkm_id":"010100134463",
        "serial_number":"ISCR1018036378535",
        "kkm_id":"6922"
      },
      "pos":{
        "title":"Для Макса",
        "address":"г. Нур-Султан, р-н Есиль, Республики 1"
      },
      "org":{
        "title":"ЧН ГЕОРГИАДИ ЛИЛИЯ ГЕННАДЬЕВНА",
        "address":"г. Темиртау, Республики / ",
        "inn":"910812450255",
        "taxation_type":0,
        "okved":"",
        "tenantId":1
      }
    },
    "vat_certificate":{
      "series":"",
      "number":"",
      "is_printable":false
    },
    "body":{
      "operation":2,
      "date_time":{
        "date":{
          "year":2022,
          "month":10,
          "day":6
        },
        "time":{
          "hour":12,
          "minute":48,
          "second":8
        }
      },
      "operator":{
        "code":2,
        "name":"ст.Кассир"
      },
      "domain":{
        "type":0,
        "services":{
          "account_number":""
        },
        "gasoil":{
          "correction_number":"",
          "correction_sum":{
            "bills":0,
            "coins":0
          }
        }
      },
    },
  },
}
```

```

        "card_number":""
    },
    "taxi":{
        "car_number":"",
        "is_order":false,
        "current_fee":{
            "bills":0,
            "coins":0
        }
    },
    "parking":{
        "begin_time":{
            "date":{
                "year":0,
                "month":0,
                "day":0
            },
            "time":{
                "hour":0,
                "minute":0,
                "second":0
            }
        },
        "end_time":{
            "date":{
                "year":0,
                "month":0,
                "day":0
            },
            "time":{
                "hour":0,
                "minute":0,
                "second":0
            }
        }
    },
    "amounts":{
        "total":{
            "bills":45,
            "coins":35
        },
        "taken":{
            "bills":30,
            "coins":0
        },
        "change":{
            "bills":14,
            "coins":65
        },
        "markup":{
            "name":"",
            "sum":{
                "bills":0,
                "coins":0
            },
            "taxesList":{
            },
            "auxiliaryList":{
            }
        },
        "discount":{
            "name":"Сумма общей скидки",
            "sum":{
                "bills":10,
                "coins":0
            },
            "taxesList":{
            },
            "auxiliaryList":{

```

```

    }
  },
  "extension_options":{
    "customer_email":"","
    "customer_phone":"","
    "customer_iin_or_bin":"123456789012",
    "auxiliaryList":{
    }
  },
  "offline_ticket_number":0,
  "printed_document_number_old":"3719528151",
  "printed_ticket":"http://consumer.test-
oofd.kz?i=3719528151&f=010100134463&s=45.35&t=20221006T124808",
  "fr_shift_number":16,
  "shift_document_number":1,
  "printed_document_number":0,
  "itemsList":[
    {
      "type":1,
      "commodity":{
        "code":0,
        "name":"tovar1",
        "section_code":"otdell",
        "quantity":4500,
        "price":{
          "bills":12,
          "coins":30
        },
        "sum":{
          "bills":55,
          "coins":35
        },
        "excise_stamp":"","
        "physical_label":"","
        "product_id":"","
        "barcode":"","
        "measure_unit_code":"","
        "taxesList":{
        },
        "auxiliaryList":{
        }
      },
      "storno_commodity":{
        "name":"","
        "section_code":"","
        "quantity":0,
        "price":{
          "bills":0,
          "coins":0
        },
        "sum":{
          "bills":0,
          "coins":0
        },
        "excise_stamp":"","
        "physical_label":"","
        "product_id":"","
        "barcode":"","
        "measure_unit_code":"","
        "taxesList":{
        },
        "auxiliaryList":{
        }
      },
      "markup":{
        "name":"","
        "sum":{
          "bills":0,
          "coins":0
        }
      }
    }
  ]
}

```

```

        },
        "taxesList":{
        },
        "auxiliaryList":{
        }
    },
    "storno_markup":{
        "name":"",
        "sum":{
            "bills":0,
            "coins":0
        },
        "taxesList":{
        },
        "auxiliaryList":{
        }
    },
    "discount":{
        "name":"",
        "sum":{
            "bills":0,
            "coins":0
        },
        "taxesList":{
        },
        "auxiliaryList":{
        }
    },
    "storno_discount":{
        "name":"",
        "sum":{
            "bills":0,
            "coins":0
        },
        "taxesList":{
        },
        "auxiliaryList":{
        }
    }
}
],
"paymentsList":[
    {
        "type":0,
        "sum":{
            "bills":15,
            "coins":35
        }
    },
    {
        "type":1,
        "sum":{
            "bills":30,
            "coins":0
        }
    }
],
"taxesList":[
    {
        "percent":12000,
        "sum":{
            "bills":4,
            "coins":85
        },
        "is_in_total_sum":true
    }
],
"ad_infosList":{
}
},

```

```
"ads_info":[
  {
    "info":{
      "type":0,
      "version":1
    },
    "text":"ОФД - АО "КАЗАХТЕЛЕКОМ" Фиск. чек № ${ticket_number} Код ККМ:
010100134463 Для проверки чека зайдите на сайт: http://consumer.test-oofd.kz"
  }
]
```


Внесение / Изъятие наличных (метод [MoneyPlacement](#))

MoneyPlacement request				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
pin	PIN-код кассира или старшего кассира	String	Да	
kkm_ofd_id	ID кассы в ОФД	int	Да	
operation	Тип операции	MoneyPlacementEnum	да	
sum	Сумма	float	да	

MoneyPlacement response				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
response_code	Код ответа	int	Да	
response_data	command_type	CommandTypeEnum	Да	Тип операции: COMMAND MONEY PLACEMENT
	money_placement	MoneyPlacementObject	Да	Тело операции
	kkm_local_name	String	Да	Название кассы
	fr_shift_number	int	Да	Номер смены
	shift_document_number	int	Да	Номер документа в смене
	operator_name	String	Да	Имя оператора (кассира)
	is_invalid_token	Bool	Да	Признак некорректного токена
	is_offline	Bool	Да	Признак автономного документа
	reg_info	RegInfo	Да	Дополнительная информация
vat_certificate	VATCertificateObject	Да	Дополнительная информация	

Request [POST] <http://127.0.0.1:8080/MoneyPlacement>

```
{
  "operation": 0,
  "sum":1234.56,
  "pin":"1111",
  "is_printable":true,
  "kkm_ofd_id": 6922
}
```

Response

```
{
  "response_code": 0,
  "response_data":
  {
    "command_type": 6,
    "money_placement":
    {
      "datetime":
      {
        "date":
        {
          "year": 2022,
          "month": 2,
          "day": 24
        },
        "time":
        {
          "hour": 17,
          "minute": 55,
          "second": 42
        }
      }
    }
  },
}
```

```
"operation":      0,
"sum":
{
  "bills":        1234,
  "coins":        56
},
"is_offline":false,
"fr_shift_number": 29,
"printed_document_number": 3,
"operator":
{
  "code":         2,
  "name":"Senior Cashier"
}
},
"reg_info":
{
  "kkm":
  {
    "point_of_payment_number":"","
    "terminal_number":"","
    "fns_kkm_id":"123456789012",
    "serial_number":"ISCR1018036378535",
    "kkm_id":"6922"
  },
  "pos":
  {
    "title":"String",
    "address":"String"
  },
  "org":
  {
    "title":"String",
    "address":"String",
    "inn":"123456789012",
    "taxation_type":      0,
    "okved":"","
    "tenantId":          1
  }
},
"vat_certificate":{
  "series":"","
  "number":"","
  "is_printable":false
},
"kkm_local_name":"kkm6922",
"operator_name":"Senior Cashier",
"shift_document_number": 3
}
}
```

X и Z – отчёты (метод [ZXReport](#))

ZXReport request				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
pin	PIN-код старшего кассира	String	Да	
kkm_ofd_id	ID кассы в ОФД	int	Да	
report_type	Тип отчёта	ReportTypeEnum	да	
is_printable	Необходимость вывода на печать	Bool	Нет	

ZXReport response				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
response_code	Код ответа	int	Да	
response_data	command_type	CommandTypeEnum	Да	Тип операции: COMMAND REPORT
	kkm_local_name	String	Да	Название кассы
	fr_shift_number	int	Да	Номер смены
	shift_document_number	int	Да	Номер документа в смене
	operator_name	String	Да	Имя оператора (кассира)
	is_invalid_token	Bool	Да	Признак некорректного токена
	is_offline	Bool	Да	Признак автономного документа
	reg_info	RegInfo	Да	Дополнительная информация
	vat_certificate	VATCertificateObject	Да	Дополнительная информация
	report_type	ReportTypeEnum	Да	Тип отчёта
body	ReportObject	Да	Тело отчёта	

Request [POST] <http://127.0.0.1:8080/ZXReport>

```
{
  "report_type": 1,
  "shift_number": 0,
  "pin": "1111",
  "is_printable": true,
  "kkm_ofd_id": 6922
}
```

Response

```
{
  "response_code": 0,
  "response_data": {
    "command_type": 3,
    "operator_name": "Senior Cashier",
    "kkm_local_name": "kkm6922_new",
    "fr_shift_number": 35,
    "shift_document_number": 7,
    "is_offline": false,
    "is_invalid_token": false,
    "report_type": 0,
    "reg_info": {
      "kkm": {
        "point_of_payment_number": "",
        "terminal_number": "",
        "fns_kkm_id": "010100134463",
        "serial_number": "ISCR1018036378535",
        "kkm_id": "6922"
      },
      "pos": {
        "title": "Для Ерлана",
        "address": "г. Нур-Султан, р-н Есиль, Республики 1"
      },
      "org": {
        "title": "ЧН ГЕОРГИАДИ ЛИЛИЯ ГЕННАДЬЕВНА",
        "address": "обл. Карагандинская, Республики",

```

```
        "inn": "910812450255",
        "taxation_type": 0,
        "okved": "",
        "tenantId": 1
    },
    "vat_certificate": {
        "series": "",
        "number": "",
        "is_printable": false
    },
    "body": {
        "date_time": {
            "date": {
                "year": 2022,
                "month": 3,
                "day": 17
            },
            "time": {
                "hour": 16,
                "minute": 58,
                "second": 0
            }
        },
        "shift_number": 35,
        "annulled_tickets": {
            "annulled_tickets_total_count": 0,
            "annulled_tickets_count": 0,
            "annulled_operationsList": {}
        },
        "cash_sum": {
            "bills": 22745,
            "coins": 39
        },
        "revenue": {
            "sum": {
                "bills": 32811,
                "coins": 39
            },
            "is_negative": false
        },
        "open_shift_time": {
            "date": {
                "year": 2022,
                "month": 3,
                "day": 11
            },
            "time": {
                "hour": 10,
                "minute": 31,
                "second": 7
            }
        },
        "close_shift_time": {
            "date": {
                "year": 0,
                "month": 0,
                "day": 0
            },
            "time": {
                "hour": 0,
                "minute": 0,
                "second": 0
            }
        },
        "checksum": "",
        "sectionsList": [
            {
                "section_code": "otdel 1",
```

```

"operationsList":[
  {
    "operation":2,
    "count":1,
    "sum":{
      "bills":2706,
      "coins":0
    }
  }
],
{
  "section_code":"",
  "operationsList":[
    {
      "operation":2,
      "count":2,
      "sum":{
        "bills":5943,
        "coins":0
      }
    }
  ]
},
{
  "section_code":"otdel_1",
  "operationsList":[
    {
      "operation":2,
      "count":6,
      "sum":{
        "bills":17829,
        "coins":0
      }
    }
  ]
},
{
  "section_code":"Section name or code",
  "operationsList":[
    {
      "operation":2,
      "count":2,
      "sum":{
        "bills":706,
        "coins":39
      }
    }
  ]
},
{
  "section_code":"section_name_1",
  "operationsList":[
    {
      "operation":2,
      "count":2,
      "sum":{
        "bills":5627,
        "coins":0
      }
    }
  ]
}
],
"operationsList":[
  {
    "operation":2,
    "count":13,
    "sum":{
      "bills":32811,

```

```

        "coins":39
    }
}
],
"discountsList":{
},
"markupsList":{
},
"total_resultList":[
    {
        "operation":2,
        "count":13,
        "sum":{
            "bills":32811,
            "coins":39
        }
    }
],
"taxesList":[
    {
        "percent":12000,
        "operationsList":[
            {
                "operation":2,
                "turnover":{
                    "bills":32105,
                    "coins":0
                },
                "turnover_without_tax":{
                    "bills":28665,
                    "coins":18
                },
                "sum":{
                    "bills":3439,
                    "coins":82
                }
            }
        ]
    },
    {
        "percent":0,
        "operationsList":[
            {
                "operation":2,
                "turnover":{
                    "bills":706,
                    "coins":39
                },
                "turnover_without_tax":{
                    "bills":706,
                    "coins":39
                },
                "sum":{
                    "bills":0,
                    "coins":0
                }
            }
        ]
    }
],
"start_shift_non_nullable_sumsList":[
    {
        "operation":2,
        "sum":{
            "bills":311030,
            "coins":46
        }
    }
],
"ticket_operationsList":[

```

```

{
  "operation":2,
  "tickets_total_count":140,
  "tickets_count":7,
  "tickets_sum":{
    "bills":32811,
    "coins":39
  },
  "offline_count":0,
  "discount_sum":{
    "bills":0,
    "coins":0
  },
  "markup_sum":{
    "bills":0,
    "coins":0
  },
  "change_sum":{
    "bills":1988,
    "coins":61
  },
  "paymentsList":[
    {
      "payment":0,
      "sum":{
        "bills":21511,
        "coins":39
      },
      "count":7
    },
    {
      "payment":1,
      "sum":{
        "bills":11300,
        "coins":0
      },
      "count":7
    }
  ]
},
"money_placementsList":[
  {
    "operation":1,
    "operations_total_count":25,
    "operations_count":0,
    "operations_sum":{
      "bills":0,
      "coins":0
    },
    "offline_count":0
  },
  {
    "operation":0,
    "operations_total_count":24,
    "operations_count":1,
    "operations_sum":{
      "bills":1234,
      "coins":0
    },
    "offline_count":0
  }
],
"non_nullable_sumsList":[
  {
    "operation":2,
    "sum":{
      "bills":343841,
      "coins":85
    }
  }
]

```

}
}
}
]
}

Получение списка операций (метод [GetTransactionList](#))

TransactionList request				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
pin	PIN-код старшего кассира	String	Да	
kkm_ofd_id	ID кассы в ОФД	int	Да	
period_start	Начальная дата периода	dateTime	Нет	
period_end	Конечная дата периода	dateTime	Нет	
command_type_list	Типы операций	List< CommandTypeEnum >	Нет	
transaction_id	Номер транзакции	Int	Нет	
shift_number	Номер смены	Int	Нет	
fiscal_id	Фискальный признак	String	Нет	Для поиска чеков по ФП следует указывать в параметре <i>command_type_list</i> только одно значение: COMMAND_TICKET

TransactionList response				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
response_code	Код ответа	int	Да	
response_data	Id	Int	Да	Номер операции
	date	dateTime	Да	Дата и время
	command	CommandTypeEnum	Да	Тип операции
	fr_shift_number	Int	Да	Номер смены
	shift_document_number	Int	Да	Номер документа в смене
	is_offline	Bool	Да	Автономный признак
	body	Object <ul style="list-style-type: none"> • TransactionList::Ticket • TransactionList::Report • TransactionList::MoneyPlacement 	Да	Тип объекта зависит от параметра "command"

Request [POST] <http://127.0.0.1:8080/GetTransactionList>

```
{
  "pin": "1111",
  "kkm_ofd_id": 6922,
  "period_start" : "2022-02-24T00:00:00.000",
  "period_end": "2022-02-24T23:59:59.999"
}
```

Response

```
{
  "response_code": 0,
  "response_data": [
    {
      "ID": 38,
      "date": "2022-02-24T17:46:52.083",
      "command": 6,
      "fr_shift_number": 28,
      "shift_document_number": 1,
      "is_offline": false,
      "body": {
        "operation": 1,
        "sum": 0
      }
    }
  ]
}
```

```
}
},
{
  "ID": 39,
  "date": "2022-02-24T17:46:52.717",
  "command": 2,
  "fr_shift_number": 28,
  "shift_document_number": 2,
  "is_offline": false,
  "body": {
    "type": 0,
    "revenue": 0,
    "non_nullable_sums": [
      {
        "operation": 2,
        "sum": 287641.96
      }
    ]
  }
}
]
}
```

Получение содержимого операции (метод [GetTransaction](#))

Transaction request				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
pin	PIN-код старшего кассира	String	Да	
kkm_ofd_id	ID кассы в ОФД	int	Да	
transaction_id	Номер операции	int	Да	

Transaction response				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
response_code	Код ответа	int	Да	
response_data	Id	Int	Да	Номер операции
	date	dateTime	Да	Дата и время
	command	CommandTypeEnum	Да	Тип операции
	fr_shift_number	Int	Да	Номер смены
	shift_document_number	Int	Да	Номер документа в смене
	is_offline	Bool	Да	Автономный признак
	body	Object <ul style="list-style-type: none"> • TicketObject • ReportObject • MoneyPlacementObject 	Да	Тип объекта зависит от параметра "command"

Request [POST] <http://127.0.0.1:8080/GetTransaction>

```
{
  "pin": "1111",
  "kkm_ofd_id": 6922,
  "transaction_id": 42
}
```

Response

```
{
  "response_code": 0,
  "response_data": {
    "ID": 42,
    "date": "2022-02-24T17:55:43.055",
    "command": 6,
    "fr_shift_number": 29,
    "shift_document_number": 3,
    "is_offline": false,
    "body": {
      "datetime": {
        "date": {
          "year": 2022,
          "month": 2,
          "day": 24
        },
        "time": {
          "hour": 17,
          "minute": 55,
          "second": 42
        }
      }
    }
  }
}
```

```
    }
  },
  "operation":      0,
  "sum":
  {
    "bills":        1234,
    "coins":         56
  },
  "is_offline":false,
  "fr_shift_number": 29,
  "printed_document_number": 3,
  "operator":
  {
    "code":          2,
    "name":"Senior Cashier"
  }
}
}
```

Получение изображения документа (метод [MoneyPlacementDocumentImage](#)) (Только для Windows)

DocumentImage request				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
pin	PIN-код кассира	String	Да	
kkm_ofd_id	ID кассы в ОФД	int	Да	
fr_shift_number	Номер смены	int	Да	
shift_document_number	Номер документа в смене	int	Да	
image_width	Ширина изображения в пикселях	int	Нет	Значение по-умолчанию: 380 пикселей (для ленты 57мм, Rongta RPP-02)

DocumentImage response
В ответе метод возвращает сформированное изображение в формате PNG

Поиск товаров в справочнике (метод [GetNomenclatureList](#))

GetNomenclatureList request				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
pin	PIN-код старшего кассира	String	Да	
kkm_ofd_id	ID кассы в ОФД	int	Да	
value	Наименование или штрихкод товара	string	Да	поле может содержать часть наименования или штрихкода

GetNomenclatureList response				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
response_code	Код ответа	int	Да	
response_data	Содержимое ответа	List < NomenclatureObject >	Да	

Request [POST] <http://127.0.0.1:8080/GetNomenclatureList>

```
{
  "pin": "1111",
  "kkm_ofd_id": 6922,
  "value": "бусы"
}
```

Response

```
{
  "response_code": 0,
  "response_data": [
    {
      "ID": 10332,
      "barcode": "2024565800019",
      "cnfea": "9505109000",
      "customInfo": "~Неопределено~",
      "nameKaz": "МОЙЫНШАҚТАР СҢНДІК RED SYCB-S004",
      "nameRus": "БУСЫ ДЕКОРАТИВНЫЕ RED SYCB-S004",
      "vendorBin": "3067",
      "vendorCode": "470203-245658",
      "vendorCodeExt": "",
      "vendorInfo": "SINO FIRST INTERNATIONAL HOLDINGS LTD (3067)",
      "unit": "2",
      "dateTime": "26.05.2022 06:43:34"
    },
    {
      "ID": 34141,
      "barcode": "1202006160286",
      "cnfea": "9505100090",
      "customInfo": "~Неопределено~",
      "nameKaz": "ШЫРША МОНШАҚТАРЫ 270СМ ДИАМ 8ММ",
      "nameRus": "БУСЫ ЕЛОЧНЫЕ 270СМ ДИАМ 8ММ, СВ-012",
      "vendorBin": "3067",
      "vendorCode": "470203-280977",
      "vendorCodeExt": "",
      "vendorInfo": "SINO FIRST INTERNATIONAL HOLDINGS LTD (3067)",
      "unit": "2",
      "dateTime": "26.05.2022 06:44:01"
    }
  ]
}
```

Описание параметров и их типов

Объект ККМ (KkmObject)				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Прим.
vendor_id	Заводской номер (ЗНМ)	String	Нет	
is_offline	Автономный режим	Bool	Нет	
is_blocked	Признак блокировки кассы	Bool	Нет	
is_invalid_token	Признак некорректного токена	Bool	Нет	
blocked_info	Информация о блокировке кассы	String	Нет	
offline_start_date	Дата перехода в автономный режим	DateTime	Нет	
offline_end_date	Дата выхода из автономного режима	DateTime	Нет	
offline_ticket_number	Порядковый номер автономного чека	int	Нет	
fr_shift_number	Номер смены	int	Нет	
shift_document_number	Номер документа в смене	int	Нет	
shift_state	Состояние смены	int	Нет	
shift_open_date	Дата открытия смены	DateTime	Нет	
shift_close_date	Дата закрытия смены	DateTime	Нет	
reg_info	Дополнительная информация	RegInfo	Нет	
cash_sum	Сумма наличных в кассе	float	Нет	
revenue	Выручка за смену	float	Нет	
auto_withdraw_money	Автоматическое изъятие наличных при закрытии смены	Bool	Нет	
ofd_id	ID ккм в ОФД	Int	Да	
ofd_token	Токен ККМ	Int	Нет	
printer	Принтер	PrinterObject	Нет	
local_name		String	Нет	
ofd_host	Адрес сервера ОФД	String	Нет	
use_software_vpn	Использовать программный VPN	Bool	Нет	
ofd_port	Порт сервера ОФД	Int	Нет	
vat_certificate	Свидетельство об НДС	VATCertificateObject	Нет	
manufacture_date	Дата изготовления	dateTime	Нет	
ads_info	Список рекламных текстов	List< AdsObject >	нет	
custom_data	<любой json-объект>	json	нет	Доп. поле

Дополнительная информация (RegInfo)				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
kkm	Информация о ККМ	KkmRegInfo	нет	
pos	Информация о торговой точке	PosRegInfo	нет	
org	Информация об организации	OrgRegInfo	нет	
Регистрационные данные ККМ (KkmRegInfo)				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
point_of_payment_number	Регистрационный номер (код) точки приема платежей	String	нет	
terminal_number	Номер платежного терминала	String	нет	
fns_kkm_id	ID, выданный КГД	String	нет	
serial_number	Заводской номер ККМ	String	нет	
kkm_id	Идентификационный номер ККМ	String	нет	
Регистрационные данные торговой точки (PosRegInfo)				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
title	Название торговой точки	String	нет	
address	Адрес торговой точки	String	нет	
Регистрационные данные организации (OrgRegInfo)				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
title	Название организации или ФИО индивидуального предпринимателя	String	нет	
address	Юридический адрес организации	String	нет	
inn	ИИН/БИН	String		
okved	Вид деятельности	String	нет	

Свидетельство об НДС (<i>VATCertificateObject</i>)				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
series	Серия	String	нет	
number	Номер	String	нет	
is_printable	Необходимость вывода на печать	Bool	нет	

Принтер (<i>PrinterObject</i>)				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
id	Порядковый номер	int	нет	
name	Название	String	Да	
type	Тип принтера	PrinterTypeEnum	да	

ККМOperatorObject				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
ID	ID кассира	Int	Нет	ID
name	Имя кассира	Int	Да	name
access_pin	PIN-код кассира	String	Да	access_pin
role	Роль оператора	OperatorRoleTypeEnum	Да	role

Элемент списка товаров/услуг (<i>Item</i>)				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
type	Тип элемента	ItemTypeEnum	Да	
commodity	Предмет потребления	Commodity	Обязательно только если type == ITEM_TYPE_COMMODITY игнорируется в остальных случаях	
markup	Наценка	Modifier	Обязательно, только если type == ITEM_TYPE_MARKUP игнорируется в остальных случаях	
discount	Скидка	Modifier	Обязательно, только если type == ITEM_TYPE_DISCOUNT игнорируется в остальных случаях	

Элемент списка товаров/услуг (<i>Commodity</i>)				
Поле	Наименование	Тип данных	Обяз.	Примечания
name	Наименование товара или услуги	String	да	
section_code	Код секции или отдела	String	да	Сюда также входят: - номер раздаточного крана для бензоколонок; - тип услуги или подразделения для отелей и ресторанов.
quantity	Количество товара или услуги	float	да	
price	Цена товара	float	да	Стоимость единицы товара
sum	Итоговая сумма товара или услуги	float	да	Итоговая сумма товара или услуги с учетом количества и исчисляемых налогов
taxes	Список налогов	List< Tax >	0...n	Налоги на позиции и налог на весь чек являются взаимоисключающими. При формировании чека нельзя указывать налоги в обеих секциях. Налог с определенным процентом должен встречаться не более одного раза.
excise_stamp	Номер акцизной марки	String	нет	Для подакцизных товаров может указываться номер марки
auxiliary	Дополнительная информация	KeyValuePair	0...n	
physical_label		String	нет	
product_id		String	нет	
barcode	Штрихкод товара	String	нет	
measure_unit_code	Код единицы измерения	String	нет	

Налог элемента списка товаров и услуг (<i>Tax</i>)				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
taxation_type	Вид налогообложения	TaxationTypeEnum	да	

percent	Значение налога в %	float	да	
sum	Значение налога в деньгах	float	да	
is_in_total_sum	Заложены ли налоги в сумму	Bool	да	Включены ли суммы налогов в сумму товара или услуги

Оплата (Payment)				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
type	Вид оплаты	PaymentTypeEnum	да	
sum	Уплаченная сумма	float	да	

Модификатор стоимости (скидка/надбавка) (Modifier)				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
name	Наименование	String	нет	
sum	Сумма	float	да	
taxes	Список налогов	List< Tax >	0..n	Налог с определённым процентом должен встречаться не более 1 раза.
auxiliary	Доп. информация	KeyValuePair	0..n	

Итоги по чеку (Amounts)				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
total	Общая сумма чека	float	Нет*	Вычисляется автоматически исходя из суммы товаров, скидок и наценок
taken	Полученная сумма	float	нет*	(*) Обязательно при наличной оплате
change	Сумма сдачи	float	нет*	(*) Обязательно при наличной оплате
markup	Общая сумма наценки	Modifier	нет*	(*) Это поле должно отсутствовать, если указана сумма скидок
discount	Общая сумма скидки	Modifier	нет*	(*) Это поле должно отсутствовать, если указана сумма наценок

KeyValuePair				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
key	ключ	String	да	
value	значение	String	нет	

TransactionList::Ticket				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
operation	Тип операции	OperationTypeEnum	Да	
payments	Виды оплат	List< PaymentTypeEnum >	0..n	
sum	Сумма	float	Да	
fiscal_id	Фискальный признак	String	Да	

TransactionList::Report				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
type	Тип отчёта	ReportTypeEnum	Да	
revenue	Выручка за смену	float	Да	
non_nullable_sums	Необнуляемые суммы	List< TransactionList::Report::NonNullableSum >	0..n	

TransactionList::Report::NonNullableSum				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
operation	Вид операции	OperationTypeEnum	Да	
sum	Сумма	float	Да	

TransactionList::MoneyPlacement				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
operation	Тип операции	MoneyPlacementEnum	Да	
sum	Сумма	float	Да	

AdsObject				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания

info	type	Тип текста	TicketAdTypeEnum	да	
	version	Версия текста	uint64	да	
text		Текст	string	да	

NomenclatureObject				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Прим.
id	Код товара	Int	Да	
barcode	Штрихкод	string	Да	
cnfea		string	Да	
customInfo	Прочая информация	string	Да	
nameKaz	Наименование на каз.языке	string	Да	
nameRus	Наименование на рус.языке	string	Да	
vendorBin	БИН производителя или поставщика	string	Да	
vendorCode	Артикул	string	Да	
vendorCodeExt		string	Да	
vendorInfo	Информация о производителе/поставщике	string	Да	
unit	Ед.изм.	string	Да	
dateTime	Дата/время последней актуализации	dateTime	Да	

Тип элемента списка товаров/услуг (ItemTypeEnum)		
Код	Значение	Описание
1	ITEM_TYPE_COMMODITY	Предмет потребления
3	ITEM_TYPE_MARKUP	Наценка
5	ITEM_TYPE_DISCOUNT	Скидка

OperationTypeEnum		
Код	Значение	Описание
0	OPERATION_BUY	Покупка
1	OPERATION_BUY_RETURN	Возврат покупки
2	OPERATION_SELL	Продажа
3	OPERATION_SELL_RETURN	Возврат продажи

OperatorRoleTypeEnum		
Код	Значение	Описание
1	ADMINISTRATOR	Администратор
2	SENIOR_CASHIER	Старший кассир
3	CASHIER	Кассир

CommandTypeEnum			
Название команды	Код команды	Значение	Описание
Фискализация	1	COMMAND_TICKET	Отправка данных чека на сервер
Закрытие смены	2	COMMAND_CLOSE_SHIFT	Фиксация факта перехода смены
Запрос отчета	3	COMMAND_REPORT	Команда на получение отчетов
Внесение/Изъятие денег	6	COMMAND_MONEY_PLACEMENT	Внесение/Изъятие наличных средств

TaxationTypeEnum		
Код	Значение	Описание

100	STS	УСН
101	RTS	ОСН
102	TRFF	Налоговый режим для крестьянских и фермерских хозяйств
103	TRBP	Налоговый режим для малых предприятий на основе патента

PaymentTypeEnum		
Код	Значение	Описание
0	PAYMENT_CASH	Наличные
1	PAYMENT_CARD	Банковская карта
2	PAYMENT_CREDIT	Оплата в кредит
3	PAYMENT_TARE	Оплата тарой

MoneyPlacementEnum		
Код	Значение	Описание
0	MONEY_PLACEMENT_DEPOSIT	Внесение денег в кассу
1	MONEY_PLACEMENT_WITHDRAWAL	Снятие денег из кассы

ReportTypeEnum		
Код	Значение	Описание
0	REPORT_Z	Z-отчет
1	REPORT_X	X-отчет

PrinterTypeEnum		
Код	Значение	Описание
1	ptCOM	Чековый принтер (ESC/POS), подключенный через порт USB/COM
2	ptVCL	Обычный принтер Windows (A4 и др.)
3	ptBluetooth	Чековый принтер (ESC/POS), подключенный через Bluetooth

TicketAdTypeEnum		
Код	Значение	Описание
0	TICKET_AD_OFD	Текст оператора фискальных данных
1	TICKET_AD_ORG	Текст организации
2	TICKET_AD_POS	Текст точки продажи
3	TICKET_AD_KKM	Текст ККМ
4	TICKET_AD_INFO	Информационное сообщение

Описание кодов ошибок (устаревшие / неактуальные коды исключены из таблицы)

0	ok	операция выполнена успешно
1	unknown_result	результат неизвестен
2	invalid_fields	недопустимые поля
3	method_not_found	метод не найден
4	method_execution_exception	при выполнении метода произошла ошибка
5	invalid_pin	неверный PIN-код
7	kkm_save_error	ошибка сохранения кассы
8	kkm_reginfo_request_error	ошибка запроса рег.данных кассы
9	invalid kkm vendor id	неверный ЗНМ
10	kkm delete_error	ошибка удаления кассы
11	access_pin incorrect	неверный PIN-код доступа
12	access_pin already used	Пин доступа уже используется
13	operator save_error	ошибка сохранения оператора
14	operator update_error	ошибка обновления оператора
15	invalid_operator_code	неверный код оператора
16	operator delete_error	ошибка удаления оператора
17	invalid kkm credentials	недействительные рег.данные кассы
18	kkm in offline mode too long	касса слишком долго находится в автономном режиме
19	db_error	ошибка БД
20	connection_error	ошибка связи
21	protobuf_serialization_error	ошибка сериализации данных
25	kkm_vendor_id mismatch	несоответствие ЗНМ
26	kkm_shift_state is opened	смена не закрыта
28	protobuf_deserialization_error	ошибка десериализации данных
29	operation failed	операция завершилась неудачей
30	forced offline mode	принудительный автономный режим
31	shift duration is too long	смена длится слишком долго
32	invalid shift number	неверный номер смены
33	report not found	отчет не найден
34	invalid_report_type	неверный тип отчета
35	kkm_shift_state is not opened	смена не открыта
36	invalid_local_date	установлена некорректная дата
37	operation not found	операция не найдена
38	kkm_address is already in use	адрес кассы уже занят
39	invalid_operator_role	недопустимая роль оператора
40	kkm_ofd_id is already in use	ID кассы уже используется
41	kkm_vendor_id is already in use	ЗНМ кассы уже используется
42	invalid_token	недействительный токен
43	transaction not found	транзакция не найдена
44	items_list undefined	список товаров отсутствует
45	items_list is empty	список товаров пуст
46	item_commodity undefined	товар не описан
47	quantity_value is negative	значение количества отрицательное
48	item_discount undefined	скидка не описана
49	item_markup undefined	наценка не описана
50	unknown_item_type	неизвестный тип элемента
51	amounts undefined	сумма не указана
52	amounts_total is negative	общая сумма отрицательна
53	money_value is negative	сумма наличных отрицательна
54	total_sum is negative	итоговая сумма отрицательна
55	card_sum is greater than total	сумма оплаты картой больше итоговой
56	paid_sum is negative	оплаченная сумма отрицательна
57	paid_sum is less than total	оплаченная сумма меньше итоговой
58	not_enough_cash	недостаточно наличных в кассе
59	discount_sum is greater than total	сумма скидки больше итоговой
60	taxation_type is incorrect	некорректный вид налогообложения
61	invalid kkm ofd id	некорректный ID кассы из ОФД
62	kkm is blocked	касса заблокирована
63	discount_sum is negative	сумма скидки отрицательна
64	markup_sum is negative	сумма наценки отрицательна
65	discount_and_markup are mutually exclusive	скидка и наценка являются взаимоисключающими
66	operation_in_progress	операция в процессе выполнения

67	<code>kkm has offline queue</code>	касса содержит автономную очередь
68	<code>kkm locked due to values conflict</code>	касса заблокирована из-за расхождения счётчиков