



**TEXNOUZ**

## **FOYDALANVUCHI QO'LLANMASI**

### **YOQILGI QUYISH SHAXOBCHASI**

#### **DNDTU**

1 NASOS – 1 YENG – 2 DISPLAY

1 HACOC - 2 YENG - 2 DISPLAY

2 NASOS - 2 YENG - 2 DISPLAY

- Ushbu mahsulotdan foydalanganingiz uchun tashakkur
- Ushbu mahsulotni xavfsiz ishlatish uchun ishlatishdan oldin ko'rsatmalarni o'qib chiqing.
- Foydalanishdan keyin kelajakda foydalanish uchun saqlab quying.

## MUNDARIJA

<b>1. Asosiy displeyda ma'lumotni ko'rsatish diapazoni .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Texnik xususiyatlari .....</b>	<b>2</b>
<b>3. Markaziy plata tuzilmasi.....</b>	<b>3</b>
<b>4. Yoqilg'i shaxobchasini ishlatish va sozlash bo'yicha ko'rsatmalar .....</b>	<b>5</b>
4.1. Asosiy buyruqlar .....	5
4.2. Yoqilg'i tarqatish rejimidagi funktsiyalar (kundalik operatsiyalar) .....	6
4.3. Sozlash rejimida (Set) parametrlarni o'zgartirish .....	8
4.3.1 Funktsiya kodisiz parametrlarni o'zgartirish .....	10
4.3.2 Funktsiya kodi bilan parametрни o'zgartirishga misol .....	11
4.3.3 Funktsiya kodlarining talqini .....	11
<b>5. Parolni o'zgartirish .....</b>	<b>14</b>
<b>6. Xato kodlari.....</b>	<b>14</b>

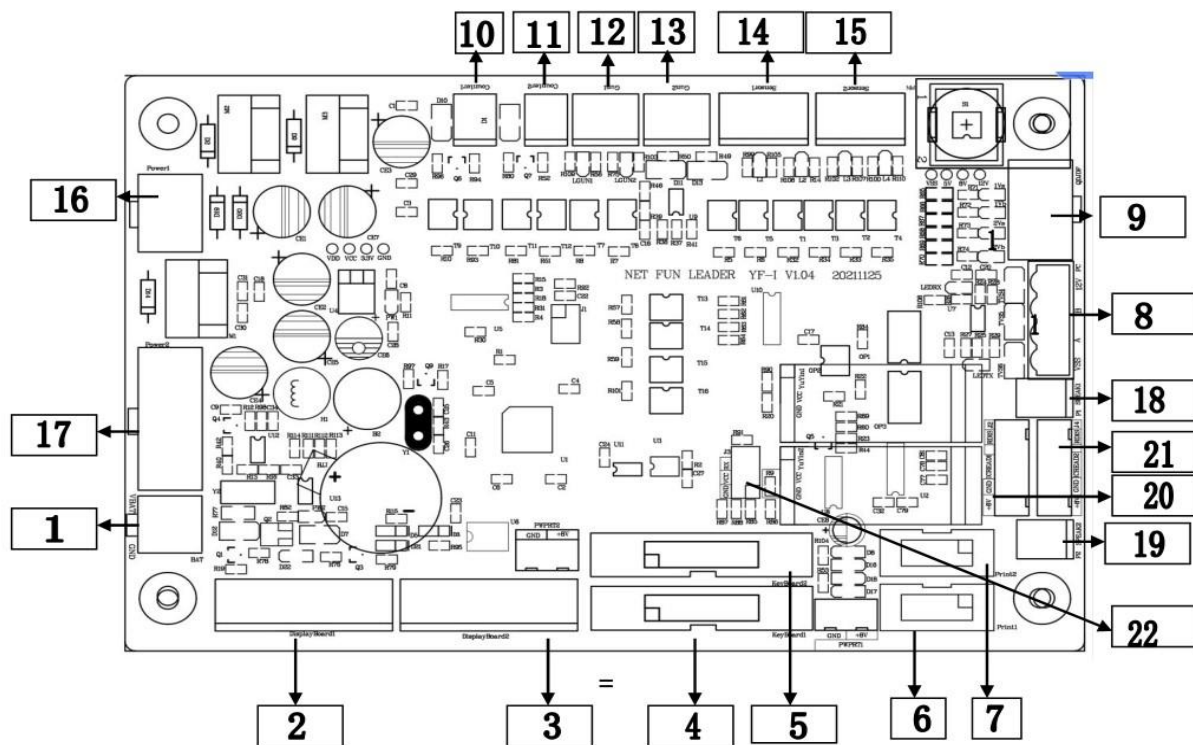
## **1. Asosiy displeyda ma'lumotni ko'rsatish diapazoni**

1. Umumiy narx ko'rsatgichi: 8 ta raqam
2. Xajm ko'rsatgichi: 8 ta raqam
3. Yoqilg'i narxi maydonini ko'rsatgichi: 6 ta raqam

## **2. Texnik xususiyatlari**

1. Atrof-muhit harorati:  $-35^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$
2. Namlik:  $\leq 95\%$
3. Atmosfera bosimi:  $86\text{kPa} \sim 106\text{kPa}$
4. Ishlash kuchlanishi (ixtiyoriy):
  - $110\text{ VAC} \pm 20\%$
  - $220\text{ VAC} \pm 20\%$
  - $\text{AC}380\text{V} \pm 20\%$
5. Chastotasi:  $(50 \pm 1)\text{Hz}$   $(60 \pm 1)\text{Hz}$
6. Yagona miqdor yoki oqim diapazoni:  $0 \sim 999800.00$ .
7. Yoqilg'i birligi narxi diapazoni:  $0 \sim 9999,99$
8. To'xtatuvchi valf qiymati diapazoni:  $0 \sim 0,99\text{L}$ .
9. Shift hisoblagichlarini hisoblash diapazoni:  $999999999999$
10. Totalizatorlar sonining umumiy diapazoni:  $999999999999$
11. Oldingi to'ldirishlar haqida 60 ma'lumot so'rang
12. Elektron kalibrlash mavjud
13. 7-raqamli elektromagnit totalizator yoki 9-raqamli mexanik totalizator mavjud.
14. Printer hisoboti yoki ovozli hisobot (ixtiyoriy) MF kartani to'ldirish rejimi (ixtiyoriy)
15. RS-485, RS-422 yoki TTL aloqa interfeysi, bu bizning yoqilg'i dispenserimizga boshqaruv tizimi bilan ishlash imkonini beradi (ixtiyoriy)

### 3. Markaziy plata tuzilmasi



No	Nomi	Tavsifi
1	DC	Tashqi batareyaga ulanish porti
2	DisplayBoard1	Display porti 1
3	DisplayBoard2	Display porti 2
4	KeyBoard1	Klaviatura porti 1
5	KeyBoard2	Klaviatura porti 2
6	Printer1	Printer porti 1
7	Printer2	Printer port 2
8	2#RS485	2 # RS485 porti
9	QDJDF	Dvigatelni boshqarish chiqishi, solenoid valf
10	Counter1	Mexanik hisoblagich ulanish porti 1
11	Counter2	Mexanik hisoblagich ulanish porti 2
12	Gun1	Ko'krakni ko'tarishni aniqlash sensori 1
13	Gun2	Ko'krakni ko'tarishni aniqlash sensori 2
14	Sensor1	Yoqilg'i sarfini (turbina) hisoblash uchun sensorni ulash porti 1
15	Sensor2	Yoqilg'i sarfini (turbina) hisoblash uchun sensorni ulash porti 2
16	Power1	Ko'krakni ko'tarishni aniqlash sensori va yonilg'i oqimi sensori uchun quvvat porti

<b>17</b>	Power2	Quvvat porti va quvvat manbai platasini ko'rsatish
<b>18</b>	P1 Speak1	Ovozli ijro uchun dinamik ulanish porti 1
<b>19</b>	P2 Speak2	Ovozli ijro uchun dinamik ulanish porti 2
<b>20</b>	J2 IcReader1	IC 1 RF kartani o'quvchini ulash uchun port
<b>21</b>	J4 IcReader2	RF IC kartani o'qish moslamasini ulash uchun port 2
<b>22</b>	J3	Masofadan boshqarish moduli porti

## 4. Yoqilg'i shaxobchasini ishlatish va sozlash bo'yicha ko'rsatmalar









### 4.1. Asosiy buyruqlar

Кнопка	Функция	Режим	Описание
<b>Value Valve</b>	Набор	Отпуск	Набор по объему или по сумме
	P./V.	Настройка	Переключение Сумма/Объем Установка значения минимального объема закрытия клапана
<b>Total</b>	Сумма за смену	Отпуск	Проверка суммы за смену
	Сумма несгораемая	Настройка	Проверка несгораемой суммы
<b>Stop</b>	Стоп	Отпуск	Остановка отпуска топлива
	Печать	Отпуск	После отпуска распечатывает чек
<b>Start u.p</b>	Старт	Отпуск	Отпуск топлива
	Цена	Настройка	Установка цены
<b>Clear</b>	Очистка	Отпуск / Настройка	Очистка
	Очистка	Отпуск	Округление Литра/Галлона (Во время заправки)
	Очистка	Настройка	Clear+Re-Disp выбор меню
<b>RE-Disp</b>	Re-Disp	Отпуск	Re-Disp + Число выбор истории заправки Re-Disp + от P1 до P4 сохранение значения предустановки
	Re-Disp	Настройка	Clear+Re-Disp вход в меню
	■	Отпуск	Десятичная точка / Остановка
	■	Отпуск	Округление при отпуске топлива
	Подтверждение	Настройка	Подтверждение значения меню
<b>P1-P4</b>	от P1 до P4	Отпуск	Быстрая предустановка набора
<b>0-9</b>	от 0 до 9	Отпуск / Настройка	Ввод чисел

## 4.2. Yoqilg'i tarqatish rejimidagi funktsiyalar (kundalik operatsiyalar)






Функция		Последовательность действий	Заметки
1	Заправка с помощью предустановки с клавиатуры	1) Нажмите <b>Value</b> чтобы выбрать объем или сумму 2) Введите значение 3) Нажмите <b>Start u.p</b> чтобы начать отпуск топлива	Дисплей клавиатуры P (Сумма) или L (Литры)
2	Заправка с помощью быстрой предустановки	1) Выберите P1 или P2 или P3 или P4 2) нажмите <b>Start u.p</b> чтобы начать отпуск топлива	Дисплей клавиатуры отображает сохраненное значение
3	Заправка без предварительной предустановки (полный бак)	1) Нажмите <b>Start u.p</b> чтобы начать отпуск топлива 2) Нажмите <b>Stop</b> чтобы остановить отпуск топлива	
4	Выберите значения P1–P4	1) Нажмите <b>Value</b> чтобы выбрать объем или сумму 2) Введите значение 3) Нажмите <b>RE-Disp</b> и <b>P1</b> чтобы сохранить значение предустановки	Установка с P1 до P4 одинаково
5	Просмотр суммы или объема за смену	1) Нажмите <b>Value</b> чтобы выбрать объем или сумму. 2) Нажмите <b>Total</b> чтобы просмотреть объем или сумму за смену	
6	Просмотр истории за предыдущие заправки	1) Нажмите <b>1</b> чтобы выбрать номер предыдущей заправки 2) Нажмите <b>RE-Disp</b> и <b>Value</b> чтобы увидеть запись	Может быть чистым
7	Просмотр даты и времени	Удерживайте <b>RE-Disp</b> и нажмите <b>Stop</b> чтобы посмотреть дату и время	Отображается на главном дисплее
8	Номер версии прошивки	Удерживайте <b>RE-Disp</b> и нажмите <b>Clear</b> чтобы увидеть версию прошивки	Отображается на главном дисплее

9	Блокировка системы	1) Нажмите  и  2) Введите пароль 3) Нажмите  чтобы подтвердить	Отображает “E17” на клавиатуре
10	Разблокировка системы	1) Нажмите  и  2) Введите пароль 3) Нажмите  чтобы подтвердить	“E17” исчезнет



### 4.3. Sozlash rejimida (Set) parametrlarni o'zgartirish

#### Последовательность действий для изменения значения параметров:

- 1) Переведите колонку в режим настройки (Set) при помощи ключа 
- 2) Нажмите 
- 3) Введите номер кода параметра (0001...0004 оператор, 1001...1011 управляющий)
- 4) Нажмите  и 
- 5) Введите пароль (по умолчанию для оператора-**11111118**, для управляющего-**22222228**)
- 6) Введите новое значение
- 7) Нажмите , вы услышите звуковое оповещение, которое означает подтверждение сохранения данных.





















	Код	Функция	По умолчанию	Сообщение
1	0001	Установить цену за единицу топлива в режиме настройки	Текущее значение	bbbbbbb
	0002	Очистить итоговую сумму и объем за смену		CCCCCCC
2	0003	Установите значение закрытия электромагнитного клапана в режиме настройки	0.25	ddddddd
3	0004	Блокировка клавиатуры	1	KKKKKKK
4	1001	Параметр коэффициента датчика расхода топлива	5000	ttttttt
5	1002	Режим/Протокол/Базовый адрес	1001	aaaaaaa
6	1003	Набор десятичной точки	2220	QQQQQQQ
7	1004	Дисплей/Тип импульсного генератора/Минимальное значение	3110	YYYYYYY
8	1005	Режим печати/Ввод настроек/Функция зарезервирована/Смена языка принтера на английский	2000	EEEEEEE
9	1006	Режим ожидания двигателя после запуска и во время заправки	0606	FFFFFFF
10	1007	Калибровка коэффициента датчика расхода топлива	5000	TTTTTTT
11	1008	Биты округления/время повторного отображения		FFFFFFF
12	*1009	Не заданно		

13	1010	Для сжиженного газа (Режим ожидания двигателя после запуска и во время заправки)	0000	IIIIII
14	1011	Установка даты и времени		FFFFFF
15	2001	Установка даты и времени		aaaaaa
16	2002	Блокировка ТРК по времени	Не показано	
17	*2003	Блокировка ТРК по предустановке	Не показано	
18	*2004	Блокировка ТРК по продажам и стоимости	Не показано	
19	*2005	Блокировка ТРК, по количеству пусков	Не показано	
20	*2006	Сумматор/ двойное сопло/ тип клавиатуры/ L или G	Не показано	
21	*2007	Просмотр пароля сотрудников	Не показано	
22	*2008	Проверка импульсного генератора/ Проверка сумматора/ Резерв/ Проверка часов реального времени	Не показано	
23	*2009	Изменение значения сумматора	Не показано	
24	*3001	Проверка пароля клавиатуры	Не показано	
25	*3008	Система коэффициентов дистанционного управления	Не показано	

#### Примечания:

1. Пункты со \* еще не реализованы и находятся в режиме разработки
2. Первая цифра функционального кода обозначает тип пользователя (**0**-оператор, **1**-управляющий, **2**-диллер, **3**-завод (например, **0001** – функция оператора))
3. **Пароли** по умолчанию для пользователей: (оператор-**11111118**, управляющий-**22222228**)
4. Параметры могут быть с функциональным кодом (когда параметры вводятся в формате четырех цифр) или в формате без функционального кода (когда значение вводится просто как число)

### 4.3.1 Funktsiya kodisiz parametrlarni o'zgartirish

Функция	Последовательность действий	Примечания
1  Изменение цены (0001)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Ключ в позицию “Set” и нажмите </li> <li>2) Введите код “0001”, нажмите  и </li> <li>3) Введите пароль оператора</li> <li>4) Введите десятичное число </li> <li>5) Нажмите  для сохранения. Сохранение сопровождается звуком и сообщением: bbbbbb</li> </ol>	<p>Диапазон значений: 0.00-9999.99</p>
2  Очистить итоговую сумму и объем за смену (0002)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 1) Ключ в позицию “Set” и нажмите </li> <li>2) Введите код “0001”, нажмите  и </li> <li>3) Введите пароль оператора</li> <li>4) Нажмите  чтобы очистить суммарные значения за смену</li> <li>5) Нажмите  для сохранения. Сохранение сопровождается звуком и сообщением: CCCCCC</li> </ol>	
3  Значение закрытия электромагнитного клапана (0003)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Ключ в позицию “Set” и нажмите </li> <li>2) Введите код “0001”, нажмите  и </li> <li>3) Введите пароль оператора</li> <li>4) Введите десятичное значение </li> <li>5) Нажмите  для сохранения. Сохранение сопровождается звуком и сообщением: dddddd</li> </ol>	<p>Диапазон значений: 0.00-0.99L</p>
4  Блокировка клавиатуры (0004)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Ключ в позицию “Set” и нажмите </li> <li>2) Введите код “0001”, нажмите  и </li> <li>3) Введите пароль оператора</li> <li>4) Введите значение (1 – клавиатура активна, 0 – клавиатура не активна) </li> <li>Нажмите  для сохранения. Сохранение сопровождается звуком и сообщением: KKKKKK</li> </ol>	<p>Диапазон значений: 0 или 1</p>





5	Установка даты и времени (1011)	<p>5) Ключ в позицию “Set” и нажмите </p> <p>6) Введите код “1011”, нажмите  и </p> <p>7) Введите пароль управляющего</p> <p>8) Введите значение даты и время в формате ГГММДДЧЧММ</p> <p>Нажмите  для сохранения. Сохранение сопровождается звуком и сообщением: KKKKKKK</p>	
---	---------------------------------	--	--

### 4.3.2 Funktsiya kodi bilan parametрни o'zgartirishga misol

Функция	Последовательность действий	Примечания
1 Параметр коэффициента датчика расхода топлива 1001	<p>1) Нажмите </p> <p>2) Введите код 1001</p> <p>3) Нажмите  и  одновременно</p> <p>4) Введите пароль управляющего</p> <p>5) Введите новый параметр</p> <p>6) Нажмите  для сохранения. Сохранение сопровождается звуком и сообщением “ttttttt”</p>	<p>Диапазон значений:</p> <p></p> <p>100—9999</p>

\*Данная последовательность действий может быть применена ко всем остальным параметрам с функциональным кодом

### 4.3.3 Funktsiya kodlarining talqini

- 1) Нажмите 
- 2) Введите функциональный код 1001...1010
- 3) Нажмите  и  вместе
- 4) Введите пароль (пароль состоит из 8ми цифр)
- 5) После изменения данных нажмите  чтобы сохранить изменения, вы должны услышать звуковое и визуальное (на экране клавиатуры) оповещение об успешном сохранении.

	Код	Функция	По умолчанию	Позиции
1	1001	Параметры датчика расхода топлива	5000	
	Примечание: Диапазон изменения коэффициента: 100-9999 1) Метод расчета коэффициента: Новое значение коэффициента = (фактическое значение / отображаемое значение) * исходный коэффициент. Пример: 5 л для любого добавления газа, фактическое значение равно 5,02, тогда новый коэффициент = $(5,02/5) * 5000 = 5020$ . Введите новый коэффициент 5020, фактическое значение будет скорректировано до 5,00 при заправке. Если вы отпустите 5л, фактическое значение составит 4,98, тогда новый коэффициент = $(4,98/5) * 5000 = 4980$ , введите новый коэффициент 4980, фактическое значение будет скорректировано до 5,00 при следующем отпуске топлива.			
2	1002	Режим / Протокол / Адрес рукава (1/0/01)	0/1/00	
	Режим	0-Режим удаленного управления 1-Режим ручного управления	1001	1 я цифра
	Протокол	1- 9600 BlueSky (планируется добавление других протоколов)	1001	2 я цифра
	Адрес рукава	Диапазон адресов: 01-99.	1001	3я и 4я цифры
3	1003	СУММА/ОБЪЕМ/Округление/*Звук (1/2/3/4)	2/2/0/0	
	СУММА (P)	Установка количество цифр после запятой (Сумма P)	2200	1 я цифра
	ОБЪЕМ (L)	Установка количество цифр после запятой (Объем L)	2200	2 я цифра
	Округление	Примечание: 1) Когда третья цифра параметра равна 1, функция округления включена. Если установлено значение 0, функция округления отключается. 1) Пример: цена за единицу составляет 3580, предустановленная сумма составляет 5000 сум, а объем топлива составляет 1,396 л. Если функция округления включена, объем топлива отображается как 1,40 л.	2200	3 я цифра
	Звук	Звук включен/отключен 0-Звук отключен 1-Звук включен	2200	4 я цифра
4	1004	*Дисплей/Тип датчика расхода топлива/Минимальное значение (1/2/3/4)	3/1/10	
	Дисплей	1- Количество цифр=M_664; PLB_Тр=Сумма наверху; 2- Количество цифр =M_664; LPB_Тр=Объем наверху; 3- Количество цифр =M_886; PLB_Тр= Сумма наверху; 4- Количество цифр =M_886; LPB_Тр= Объем наверху; 5- Количество цифр =M_885; PLB_Тр= Сумма наверху; 6- Количество цифр =M_885; LPB_Тр= Сумма наверху;	3110	1 я цифра

	Тип датчика расхода топлива	1- Счет в обе стороны 2- Счет при вращении по часовой стрелке 3- Счет при вращении против часовой стрелке 4- Индуктивный счетчик	3110	2 я цифра
	Минимальное значение	Отобразить минимальное значение	3110	3я и 4я цифры
5	1005	Режим печати / *Вход в настройки / Зарезервировано/*Язык печати	2/0/0/0	
	Режим печати	0— 1 Принтер, Авто печать 1 копия 1— 1 Принтер, Авто печать 2 копия 2— 1 Принтер, Ручная печать 1 копия (по умолчанию) 3— 1 Принтер, Ручная печать 2 копии 4— 2 Принтер, Авто печать 1 копия 5— 2 Принтер, Авто печать 2 копии 6— 2 Принтер, Ручная печать 1 копия (по умолчанию) 7— 2 Принтер, Ручная печать 2 копии	2000	1 я цифра
6	1006	Остановка отпуска топлива при старте и во время отпуска если топливо не подается	06/06	
	После старта	06 означает 6*10=60секунд Например, если 03 это значит 3*10=30секунд	0606	1я и 2я цифры
	Во время отпуска	06 означает 6*10=60секунд Например, если 03 это значит 3*10=30секунд	0606	3я и 4я цифры
7	1007	Функция зарезервирована		
8	1008	*Биты округления / Время работы дисплея от батареи	4/060	
	Биты округления	1-Остановка при единичных битах XXXXXX.00; 2-Остановка при десятичных битах XXXXXX0.00; 3-Остановка при сотых битах XXXX00.00; 4- Остановка при тысячных битах XXX000.00;	4060	1я цифра
	Время работы дисплея от батареи	Диапазон 000-999с, секунды	4060	2я, 3я и 4я цифры
9	1009	Cancelled		
10	*1010	Остановка отпуска топлива при старте и во время отпуска если топливо не подается для сжиженного газа	06/06	
	После старта	06 означает 6*10=60секунд Например, если 03 это значит 3*10=30секунд	0606	1я и 2я цифры
	Во время отпуска	06 означает 6*10=60секунд Например, если 03 это значит 3*10=30секунд	0606	3я и 4я цифры

Пункты со \* еще на стадии разработки

## 5. Parolni o'zgartirish

- 1) Установите ключ в режим настройки (Set)
- 2) Нажмите RE-Disp и 1, 2, 3 или 4 (1-оператор, 2- управляющий, 3-диллер, 4-завод) слева появится выбранная цифра и верхнее подчеркивание (например: 1\_)
- 3) Введите старый пароль (пароль состоит из 8ми цифр) если пароль правильный черточка переместится в середину (например: 1-)
- 4) Введите новый пароль (пароль состоит из 8ми цифр) после ввода черточка переместится вниз (например: 1\_)
- 5) Повторно введите новый пароль
- 6) Если пароли совпадают цифра сохранится и остальное заполнится нижними подчёркиваниями (например: 1\_\_\_\_) это означает что новый пароль сохранился

## 6. Xato kodlari

Код ошибки	Описание ошибки
<b>E01</b>	Xato 01. Sensor xatosi. Sensor ulanishini tekshiring yoki oqim o'lchagichni almashtiring!
<b>E02</b>	Xato 02, ishga tushirilgandan keyin vaqt o'tishi bilan yoqilg'i ta'minoti yo'q! (Sukut bo'yicha 60 soniya)
<b>E03</b>	Xato 03, yonilg'i quyish paytida yoqilg'i ta'minoti yo'q! (Sukut bo'yicha 60 soniya)
<b>E05</b>	Xato 05 Umumiy hajm oshib ketdi. Xatoni o'chirish uchun "O'chirish" tugmasini bosing!
<b>E06</b>	Xato 06. Jami miqdor oshib ketdi. Xatoni o'chirish uchun "O'chirish" tugmasini bosing!
<b>E07</b>	Xato 07. Mexanik hisoblagich xatosi. Hisoblagichni tekshiring!
<b>*E08</b>	Xato 08. Batareyaning past kuchlanishi. Batareyani tekshiring, keyin soatni qayta o'rnating!
<b>*E09</b>	YO'Q!
<b>*E10</b>	Xato 10, identifikatsiya avtorizatsiyasi bilan bog'liq muammo!
<b>E11</b>	Xato 11: Belgilangan qiymat noto'g'ri. To'plamni qayta o'rnating!
<b>*E12</b>	Xato 12, bir martalik to'ldirish hajmi maksimal!
<b>*E13</b>	Xato 13, bir martalik to'ldirish hajmi maksimal!
<b>*E14</b>	14-xato, boshqa yeng tiqilyapti, bu yengni tiqib bo'lmaydi!

<b>*E15</b>	Xato 15, boshqa klaviaturaning parametrlarini o'rnatish, yoqilg'ini bu shlang orqali chiqarib bo'lmaydi!
<b>*E16</b>	Xato 16. Mumkin bo'lgan to'ldirishlar soni tugadi, iltimos, to'ldirishlar soni bo'yicha cheklovni tiklang!
<b>*E17</b>	Xato 17. Ustun bloklangan. Qulfni ochish uchun parolingizni kiriting!
<b>E18</b>	Xato 18. Oqim o'lchagichni sozlash bloklangan. Uning o'rnini o'rnatish uchun terish tugmasi o'rnini o'zgartiring!
<b>*E19</b>	Xato 19. Kassa tizimi bloklangan!
<b>E20</b>	Xato 20. Xotira chipidagi xato. Ishlab chiqaruvchiga murojaat qiling!
<b>*E21</b>	Xato 21. Zaxira xotira xatosi. Ishlab chiqaruvchiga murojaat qiling!
<b>E22</b>	Xato 22. Noto'g'ri kalibrlash sensori koeffitsienti qiymati
<b>*E24</b>	Xato 24. Yoqilg'i kodi tan olinmadi
<b>*E25</b>	Xato 25: IC karta noto'g'ri
<b>E26</b>	Xato 26. Pos bilan aloqa xatosi. Aloqa sozlamalari va simlarni tekshiring!
<b>*E27</b>	Xato 27. Shift yopiq, yonilg'i quyish mumkin emas
<b>E28</b>	Xato 28. Masofadan boshqarish rejimida aloqa, klaviaturadan yonilg'i quyish mumkin emas!
<b>*E29</b>	Xato 29. Ustun vaqt bo'yicha bloklangan. Dilingizga murojaat qiling!
<b>*E30</b>	Xato 30. To'ldirishlar soniga qarab dispenserni bloklash. Dilingizga murojaat qiling!
<b>*E31</b>	Xato 31. Ustunni hajm yoki miqdor bo'yicha bloklash. Dilingizga murojaat qiling!

Пункты со \* еще на стадии разработки