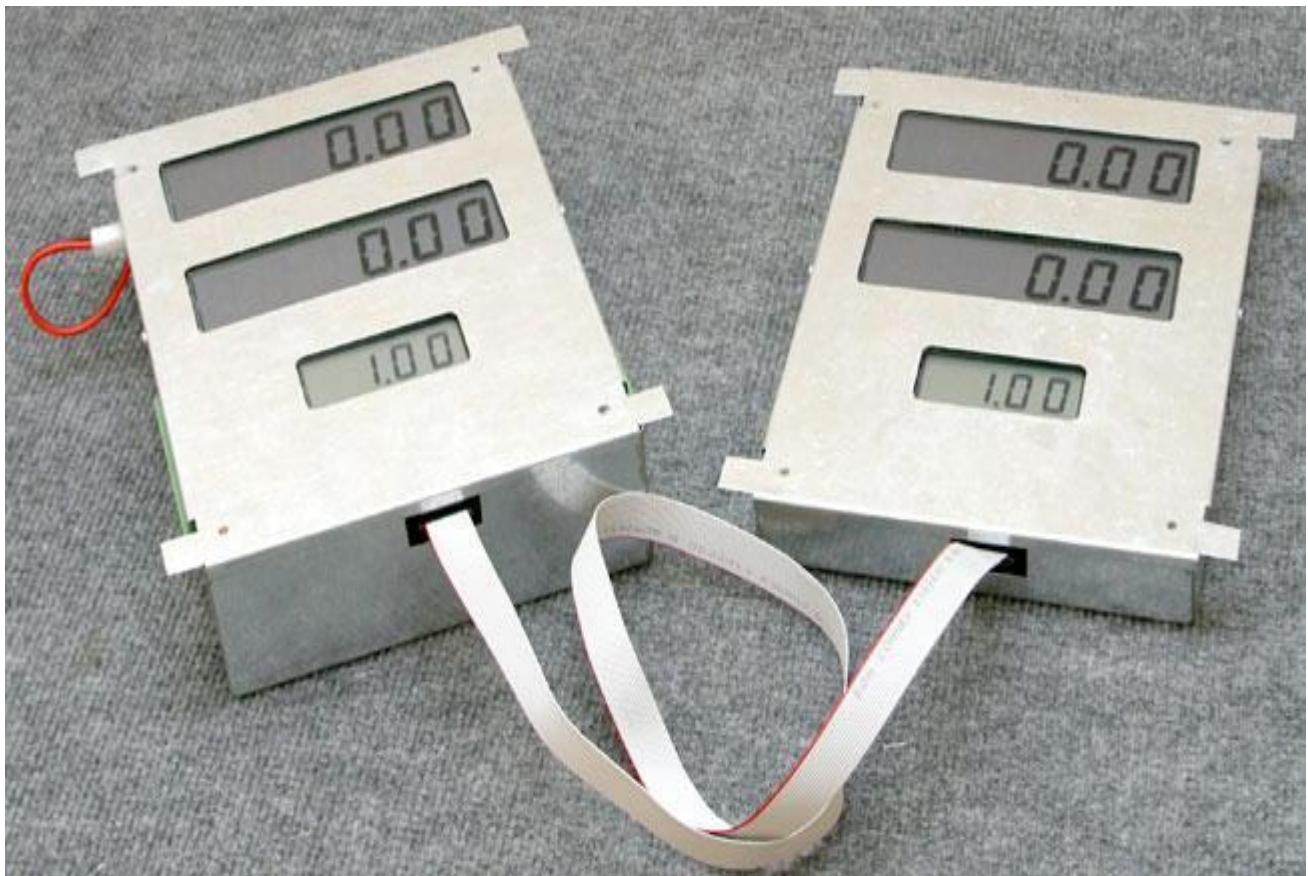


PetroCount

თხევადი და გაზობრივი საწვავის
სარეალიზაციო
აღრიცხვისა და ინდიკაციის მოწყობილობა
აიმ1

v 08.05



გამოყენების სფერო:

- თხევადი და გაზობრივი საწვავის სარეალიზაციო სადგურები.

დანიშნულება:

- გასაცემი პროდუქტის 1 ერთეულის ღირებულების დაყენება/ჩვენება;
- ყოველ მომხმარებელზე გაცემული პროდუქტის რაოდენობის დათვლა/ჩვენება რეალურ დროში;
- ყოველ მომხმარებელზე გაცემული პროდუქტის ღირებულების დათვლა/ჩვენება რეალურ დროში;
- საწვავის რეალიზაციის სვეტის შემსრულებელი კვანძების (ტუმბოს ძრავი, შემანელებელი სარქველი და ა.შ.) მართვა;
- სადგურის მიერ გაცემული საწვავის მთლიანი რაოდენობისა და მისი შესაბამისი თანხის ენერგოდამოუკიდებელი დამახსოვრება/ჩვენება/წაშლა;
- სადგურის ყოველი ოპერატორის მიერ გაცემული საწვავის მთლიანი რაოდენობისა და მისი შესაბამისი თანხის ენერგოდამოუკიდებელი დამახსოვრება/ჩვენება/წაშლა;
- სადგურის ცენტრალური მართვის პულტთან, კომპიუტერთან ან საკონტროლო სალარო მანქანასთან ინფორმაციის გაცვლა.

მოწყობილობის ტექნიკური მახასიათებლები:

- გარჩევადობა - 10 მილილიტრი;
- საწვავის გაცემის მაქსიმალური რეგისტრირებადი სიჩქარე - 5 ლ/წმ;
- 1 ლიტრის შესაბამისი შესასვლელი ინფორმაციის წყარო - სვეტის საშტატო ხარჯთაღმრიცხველის ღერძის 2 ბრუნნი;
- გასაცემი პროდუქტის 1 ერთეულის ღირებულების ჩვენების თანრიგიალობა - 99.99;
- ყოველ მომხმარებელზე გაცემული პროდუქტის რაოდენობის ჩვენების თანრიგიალობა - 9999.99;
- ყოველ მომხმარებელზე გაცემული პროდუქტის ღირებულების ჩვენების თანრიგიალობა - 9999.99;
- სადგურის მიერ გაცემული საწვავის მთლიანი რაოდენობისა და მისი შესაბამისი თანხის ჩვენების თანრიგიალობა - 999999;
- სადგურის ყოველი ოპერატორის მიერ გაცემული საწვავის მთლიანი რაოდენობის და მისი შესაბამისი თანხის ჩვენების თანრიგიალობა - 999999;
- ოპერატორების მაქსიმალურად შესაძლო რაოდენობა - 32;
- გამოსასვლელი 10 მილილიტრიანი იმპულსების ხანგრძლივობა (ოპტრონის ემიტერული გამოსასვლელი) - 1 მწმ;
- გამოსასვლელი 1 ლიტრიანი იმპულსების ხანგრძლივობა (24ვ/2ა) - 20 მწმ;
- გამოსასვლელი 1 ლიტრიანი იმპულსების მიმართ ნაშთის ენერგოდამოუკიდებელი დამახსოვრება;
- ცენტრალური მართვის პულტთან, კომპიუტერთან ან საკონტროლო სალარო მანქანასთან კავშირის ინტერფეისი - RS232;
- საკონტროლო სალარო მანქანასთან კავშირის პროტოკოლი - KKM v. 2.2;
- ცენტრალური მართვის პულტთან ან კომპიუტერთან დაკავშირებული აიმ-ების შესაძლო მაქსიმალური რაოდენობა - 16;
- სრული გალვანური განრთვა;
- კვების ძაბვა - 220 ვ/ 50 ჰც +/- 10%.

შემადგენლობა:

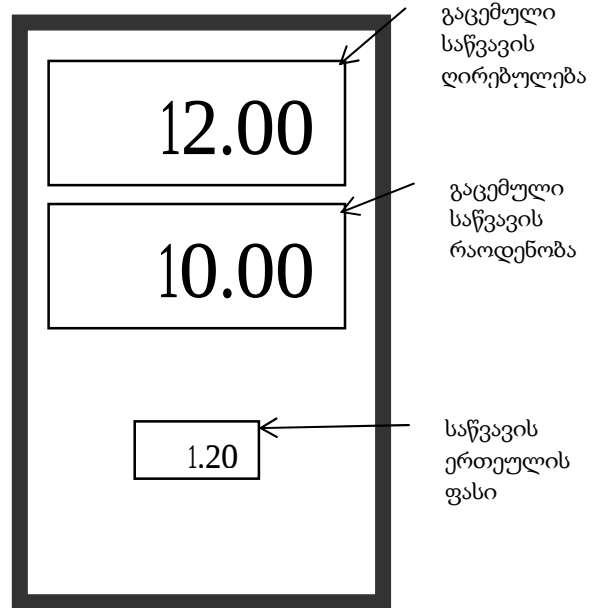
- გამოთვლისა და ინდიკაციის კვანძი (ოსტატი - master);
- ინდიკაციის კვანძი (თანაშემწე - slave);
- პულსარი (ფოტოგამწყვეტი რეგისტრატორი);
- პულსარის ჭრილებიანი დისკი;
- ცენტრალური მართვის პულტი (ცმპ) (optional);
- ოპერატორების იდენტიფიკაციის დისტანციური პულტები (optional).

მუშაობის რეჟიმები:

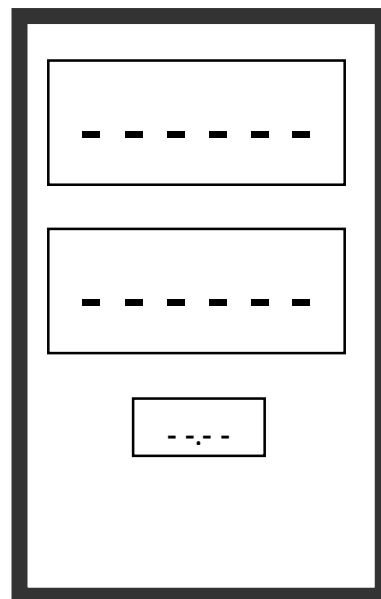
- ავტონომური (საკონტროლო საღარო მანქანით);
- ინდივიდუალური მართვის პულტით (საკონტროლო საღარო მანქანით);
- ცენტრალური მართვის პულტით ან/და კომპიუტერით (უკანასკნელთან მიერთებული საკონტროლო საღარო მანქანით);

1 - ავტონომურ რეჟიმში მოწყობილობას შეუძლია სრულიად დამოუკიდებლად ფუნქციონირება. მისი მართვა ხდება ოპერატორის მიერ, სვეტზე დამონტაჟებული ორი ღილაკის, ან იდენტიფიკაციის დისტანციური პულტის მეშვეობით, რომლის ორი ღილაკი პროგრამულად დაპარალელებულია სვეტის ღილაკებთან, ამასთან საწვავის რაოდენობა და მისი შესაბამისი ღირებულება, გაშვებული სვეტის ღილაკებით, ისევე როგორც ყოველი ოპერატორის ინდივიდუალური პულტიდან, დამახსოვრდება მეხსიერების დამოუკიდებელ უჯრედში. მართვის ტიპის მიხედვით შესაძლოა ორი რეჟიმი, ამ დროს სვეტის და პულტების ღილაკებს სხვადასხვა დანიშნულება აქვთ:

1.1- გაშვება/გაჩერების (Start/Stop) რეჟიმი - "Start" ღილაკზე დაჭერისას, ნოლდება დისპლეის ჩვენება, რამოდენიმე წამის შემდეგ ჩაირთვება სვეტის ტუმბოს ძრავის რელე და იწყება გაშვება, რაც ინდიკატორებზე აისახება რეალურ დროში. დისპლეიზე სასურველი რაოდენობის ან თანხის მიღწევისას, "Stop" ღილაკით ოპერატორი გამორთავს მას. (იხ. ჩართვის სქემა ნახ. 9).



ნახ. 1.



ნახ. 2

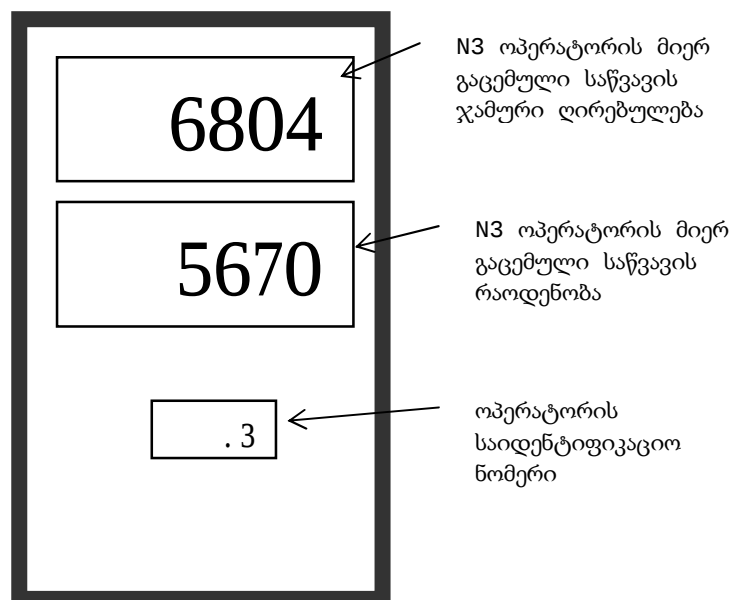
ყოველი გაშვების შემდეგ, დისპლეი რჩება ბოლო მდგომარეობაში რაიმე ახალ მოქმედებამდე (ნახ. 1). ამ რეჟიმში კვების მიწოდებისას დისპლეის აქვს შემდეგი სახე (ნახ. 2):

- 1.2- დაკვეთის (Targets) რეჟიმი** - "+1" ღილაკით ხდება მიზნობრივი სიდიდის (გასაცემი რაოდენობის ან მისი ღირებულების) ინკრემენტი 1-ით, ხოლო "+5" ღილაკით - ინკრემენტი 5-ით. ორივე ღილაკზე ერთდროულად დაჭერისას იცვლება მიზნობრივი სიდიდე რაოდენობიდან ღირებულებაზე და პირიქით (იხ. ნახ. 3 და 4). "+1" და "+5" ღილაკებით სასურველი მნიშვნელობის დაყენებისა და რამოდენიმე წამიანი პაუზის შემდეგ ჩაირთვება სვეტის ტუმბოს ძრავის რელე და დაიწყება გაშვება. პაუზის დროს, გაშვების დაწყებამდე, ორივე ღილაკზე ერთდროულად დაჭერით მიზნობრივი სიდიდის შეცვლასთან ერთად, შესაძლებელია შეცდომით გაკეთებული დაკვეთის შეჩერება. გაშვების შემდეგ, ზემოთაღნიშნულთაგან ნებისმიერ ღილაკზე დაჭერა გამოიწვევს ძრავის გამორთვას. მიზნობრივი სიდიდის მიღწევამდე 0.5 ლიტრით ადრე, ჩაირთვება შემანელებელი სარკველი, ხოლო მისი მიღწევისას - გამორთვება ორივე. (იხ. ჩართვის სქემა ნახ. 10). ამ რეჟიმში კვების მიწოდებისას დისპლეის აქვს შემდეგი სახე (ნახ. 5):



გაშვება/გაჩერების რეჟიმიდან დაკვეთის რეჟიმში და პირიქით გადასვლა ხდება აიმ-ზე კვების მიწოდებისას, თუ ამ დროს Start/Stop (ან +1/+5) ღილაკები ორივე ერთად დაჭერილია.

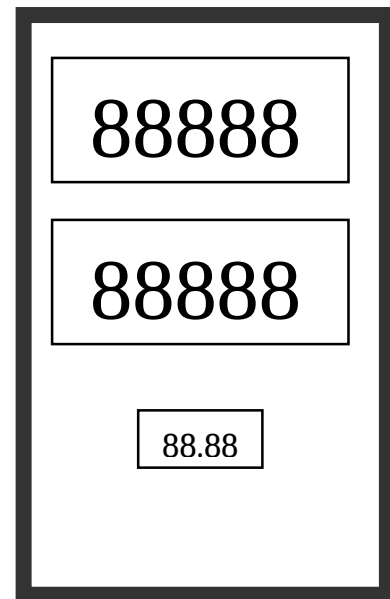
- 2 - ინდივიდუალური მართვის პულტით მუშაობის რეჟიმში - მართვის პულტის როლში შესაძლოა გამოყენებულ იქნას როგორც ცმპ "PetroCount" (ამ შემთხვევაში გვექნება ცენტრალური მართვის პულტით მუშაობის რეჟიმის კერძო შემთხვევა), ასევე რუსული წარმოების, ფართოდ გავრცელებული მართვის პულტი "Сapcan", რომელიც თავსდება ოპერატორის ჯიხურში. უკანასკნელ შემთხვევაში,



შემანელებელი სარკველის მართვას ახორციელებს მართვის პულტი (იხ. ჩართვის სქემა ნახ. 11).

ზემოთაღწერილ რეჟიმებში მუშაობისას, 1 ერთეულის ფასის შეცვლა ხორციელდება ორი საგანგებო ღილაკის cost mode და cost set მეშვეობით. ამათგან პირველი ირჩევს რედაქტირებად თანრიგს, რომელიც იწყებს ციმციმს, ხოლო მეორე ახდენს არჩეული თანრიგის "წრიულ" ინკრემენტს. რეჟიმიდან გამოსვლა ხდება cost mode ღილაკის დაჭერით არჩეული უფროსი თანრიგის დროს ან რამოდენიმე წამიანი პაუზის შემდეგ ავტომატურად.

აიმ-ის მეხსიერების დათვალიერების რეჟიმში შესვლა ხდება cost mode და cost set ღილაკების ერთად დაჭერით რამოდენიმე წამით. ამ დროს დისპლეი ასახავს აიმ-ის მიერ გაშვებული პროდუქტის მთლიან რაოდენობას და მის ჯამურ ღირებულებას. ამის შემდეგ cost set ღილაკის ყოველი დაჭერით აისახება ცალკეული ოპერატორების ანგარიშები, ამასთან ერთეულის ფასის ინდიკატორი აჩვენებს ოპერატორის ნომერს (ნახ. 6). 0-ვანი ნომერი შეესაბამება სვეტის Start/Stop ან +1/+5 ღილაკების მეშვეობით გაშვებული პროდუქტის რაოდენობასა და ღირებულებას. ანგარიშების თანმიმდევრობით დათვალიერებისას ცარიელი ანგარიშები გამოითვლება, ხოლო ბოლო არაცარიელი ანგარიშის შემდეგ კვლავ აისახება პირველი არაცარიელი ანგარიში. რეჟიმიდან გამოსვლა ხდება Start ღილაკის დაჭერით ან რამოდენიმე წამიანი პაუზის შემდეგ ავტომატურად.

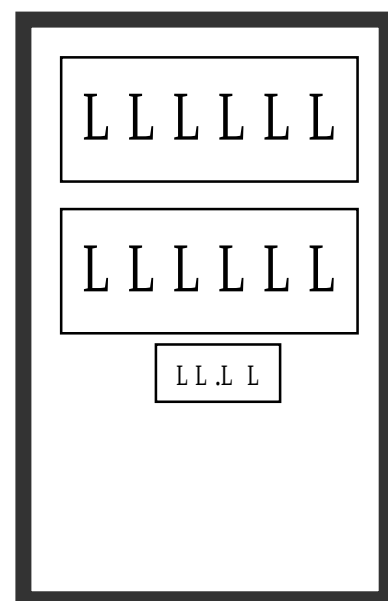


ნახ. 8.

აიმ-ის მეხსიერების გასუფთავება ხდება მასზე კვების მიწოდებისას, თუ ამ დროს cost mode და cost set ღილაკები ორივე ერთად დაჭერილია, მოწყობილობის ჩაციკვლამდე, რის მიმანიშნებელიცაა შემდეგი სახის დისპლეი (იხ.ნახ. 7). ამის შემდეგ საჭიროა აიმ-ის გამორთვა და ხელახალი ჩართვა.

ყოველი გაშვების შემდეგ საკონტროლო სალარო მანქანას გადაეცემა მონაცემები და ბრძანება ქვითრის ამობეჭდვის შესახებ.

- 3 - ცენტრალური მართვის რეჟიმში - ოპერატორის ჯიხურში მოთავსებული ცმპ ან PC ტიპის კომპიუტერი, სპეციალური პროგრამული უზრუნველყოფით, რომელთანაც RS232 ინტერფეისით სადენების მეშვეობით დაკავშირებულია რამოდენიმე (16-მდე) აიმ "PetroCount" (იხ. ჩართვის სქემა ნახ. 12).. ამ შემთხვევაში ცმპ ან PC ახდენს ყველა აიმ-იდან თანმიმდევრობით ინფორმაციის ამოკითხვას, ხოლო ოპერატორს შეუძლია ნებისმიერ აიმ-ზე პროდუქტის გაცემა, მეხსიერების დათვალიერება, ერთეულის ფასისა და სხვადასხვა რეჟიმების შეცვლა. PC-ს შემთხვევაში შესაძლებელია აიმ-ის მეხსიერებიდან მონაცემების ბაზაში დაგროვება. მეხსიერებასთან მუშაობა და რეჟიმების შეცვლა შესაძლებელია მხოლოდ სუპერვაიზორის პაროლის შეყვანის შემდეგ.



ნახ. 7.

უკანასკნელ რეჟიმში მუშაობისას საკონტროლო სალარო მანქანას, ბრძანებები და ინფორმაცია გადაეცემა ცმპ-ს ან PC-ს მიერ.

ნებისმიერ რეჟიმში, ყოველი გაშვების შემდეგ, დისპლეი რჩება ბოლო მდგომარეობაში რაიმე ახალ მოქმედებამდე (ნახ. 1).

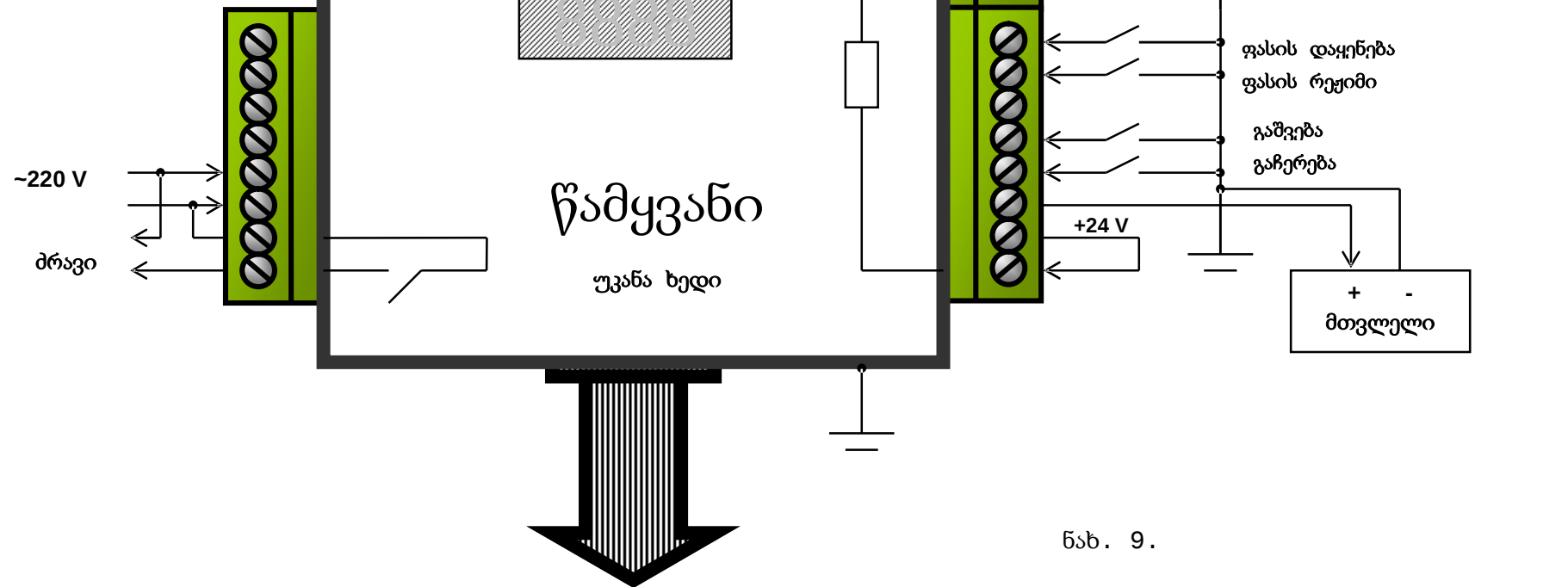
ელექტრული კვების შეწყვეტის შემთხვევაში, დისპლეი განაგრძობს ბოლო ჩვენების ინდიკაციას შიდა აკუმულატორის ხარჯზე.

ყველა რეჟიმში, კვების მიწოდებისა და რეჟიმის ამსახავი დისპლეის შემდეგ (ნახ. 2 და 5), ითება ყველა სეგმენტი, ინდიკატორების მდგომარეობის კონტროლისათვის (ნახ. 8), რის შემდეგაც მოწყობილობა, დანოლებული ინდიკატორებით, გადადის მოლოდინის რეჟიმში.

აიმ-ის სქემოტექნიკა ითვალისწინებს გარე წრედებისაგან სრული გალვანური განრთვის შესაძლებლობას. ამ შემთხვევაში საჭიროა გარე 24ვ/3ა ძაბვის წყარო. (მაგალითისთვის იხ. ჩართვის სქემა ნახ. 13).

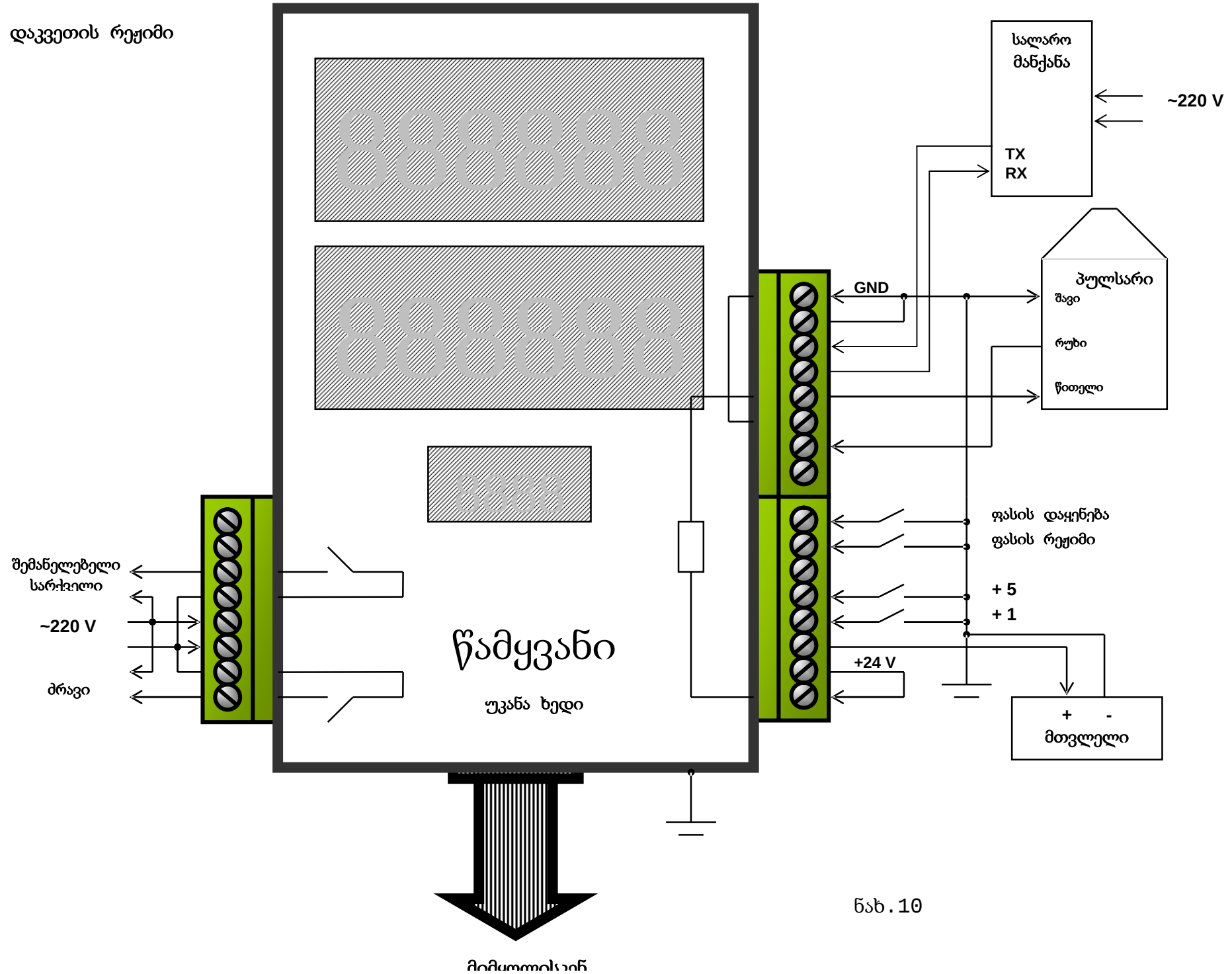
1 ლიტრიანი იმპულსების გამოსასვლელი ითვალისწინებს დამატებითი საკონტროლო ელექტრომექანიკური მთვლელის მიერთების შესაძლებლობას (24ვ, 15 ომი).

გაშვება / გაჩერების
რეჟიმი



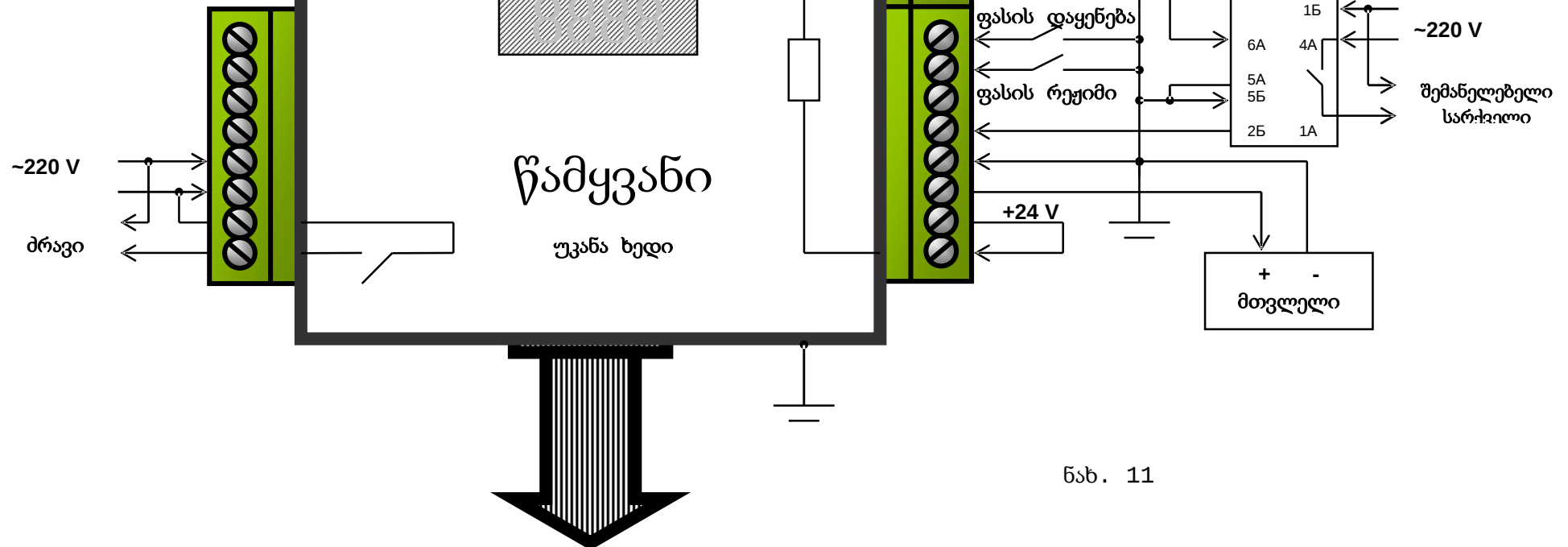
ნახ. 9.

დაკვეთის რეჟიმი



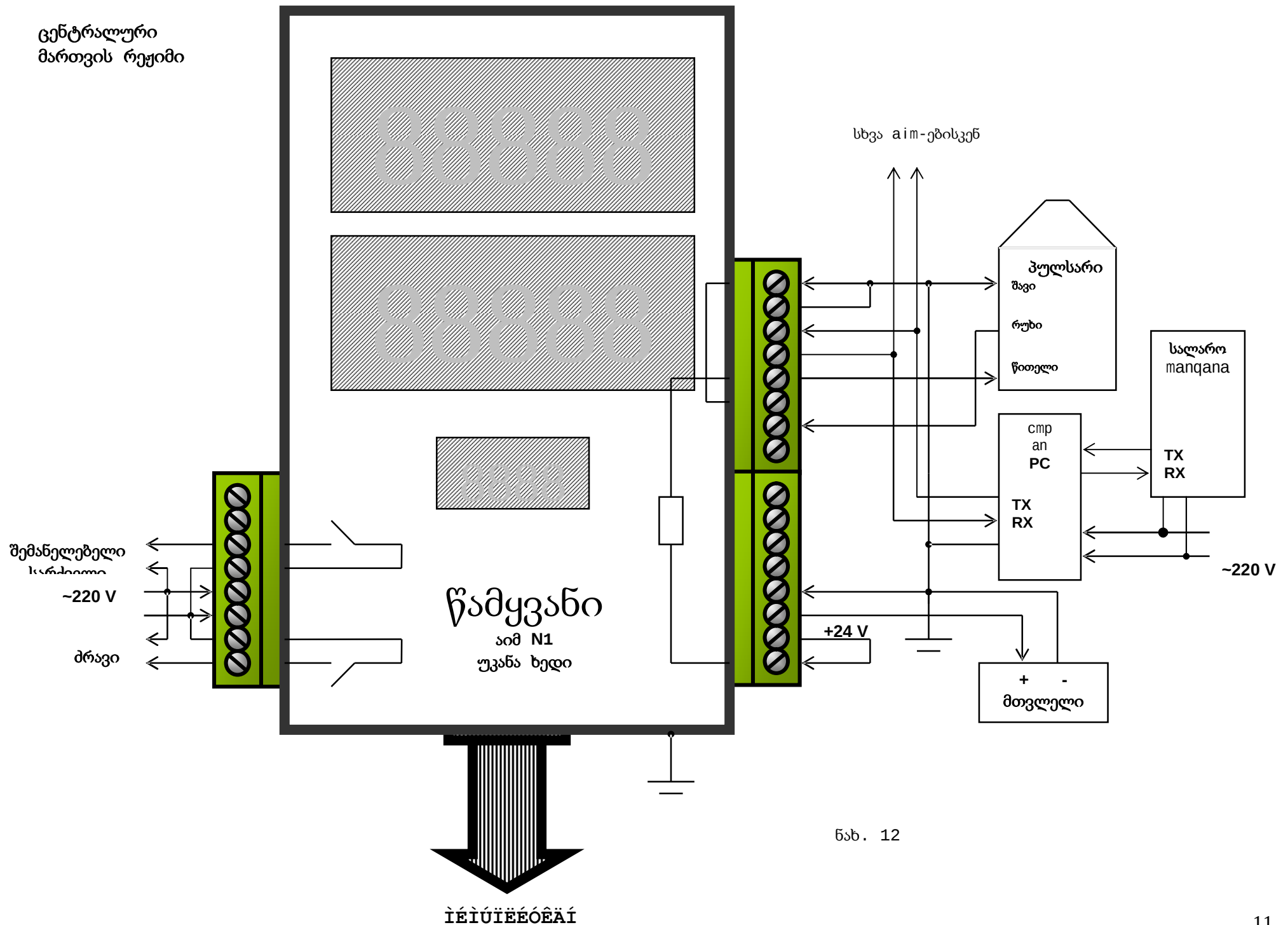
ნახ.10

"Сапсан" - თან
მუშაობის რეჟიმი

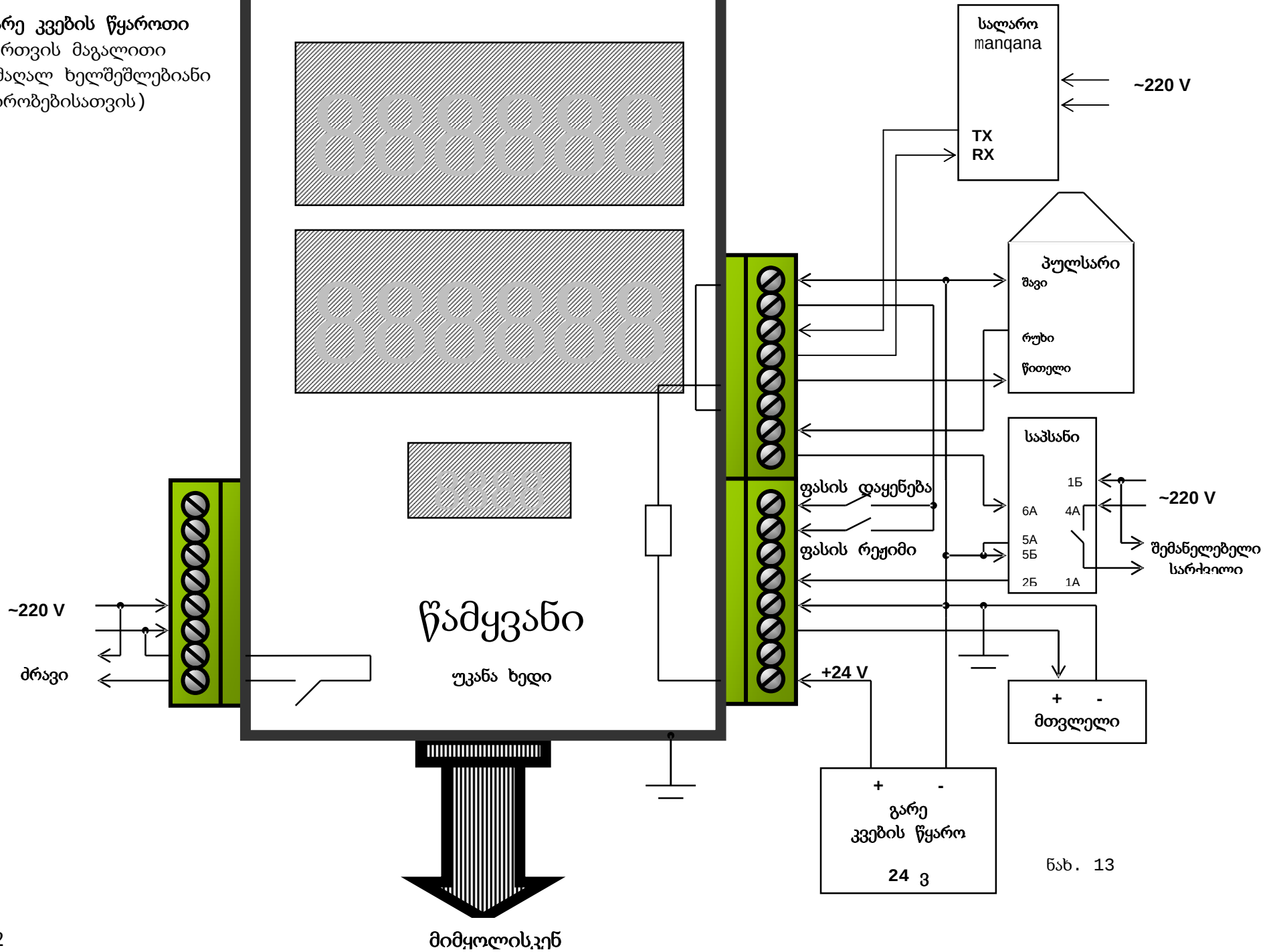


ნახ. 11

ცენტრალური
მართვის რეჟიმი



გარე კვების წყაროთი
ჩართვის მაგალითი
(მაღალ ხელშეშლებიანი
პირობებისათვის)



მოწყობილობა შეესაბამება მეწარმე სუბიექტის სტანდარტს მსტ 50031554-001-2003

ჯგუფი T184

პროდუქტი



საქართველოს სტანდარტების
საერთაშორისო ცენტრი



ს. ჯიბლაძე

2003 წ.

მეწარმე სუბიექტის სტანდარტი

საქართველოს ტექნიკური და პატენტური
სტანდარტების აღმნიშვნელისა და ინფორმაციის-სერვისი
"სტან-1"

მსტ 50031554 - 001 - 2003

33 33.20.52

პირველად

მოქმედების ვიდა 21.11.03 დან

21.11.08 მდე

წინამდებარე მეწარმე სუბიექტის სტანდარტი ვრცელდება თხევადი და გაზოვრივი საწვავის
აღრიცხვისა და ინდიკატორის მოწყობილობაზე "აიშ-1" (შემდგომ მოწყობილობა), რომელიც
გამოიყენება თხევადი და გაზოვრივი საწვავის სარეალიზაციო სადგურებში.





შპს "ალგო"

ჯანო ბაგრატიონის 6

ტელ: 38 16 09

<http://www.algo.ge>

Email: info@algo.ge