

INDICATOR DIGITAL DE GREUTATE – DGTQF

Microcontroller de înaltă performanță care, prin simpla configurare de parametri, oferă posibilitatea controlului sistemelor de dozare a unui produs prin încărcare sau descărcare, sau a sistemelor de dozare a mai multor ingrediente (rețete).

Indicatorul DGTQF poate fi certificat pentru tranzacții comerciale.



CARACTERISTICI TEHNICE:

- Tastatură funcțională lavabilă cu 5 taste.
- Afișaj LED de înaltă eficiență cu 6 cifre de contrast înalt, 13 mm și 6 indicatoare LED.
- Carcasă ABS pentru montare în panou, conform DIN.
- Dimensiuni: 96 x 96 x 80 mm. Decupare panou: 90 x 88 mm (l x h).
- Configurare și calibrare de la tastatură sau cu utilitarul PC DINITOOLS.
- Până la 10.000 e sau domeniu multiplu de cântărire 2 x 3.000 e @ 0,3 μ V/d în versiunile certificate pentru tranzacții comerciale.
- Până la 800.000 diviziuni afișabile cu o rezoluție internă de 3.000.000 diviziuni.
- Până la 8 puncte de liniarizare cu DINITOOLS (3 puncte de la tastatură).
- Convertor A/D 24 biți, 4 canale, până la 200 conv./sec., autoselectabil.
- Se pot conecta până la 16 celule de sarcină cu rezistența de intrare 350 Ω .
- Dată și oră.
- **Memorie de siguranță pentru salvare stare în cazul căderilor de tensiune.**
- Tipărire date dozare și consum.
- Alimentare 12 ... 24 Vcc.

CONECTIVITATE:

- Port serial RS232C bidirecțional configurabil pentru PC, PLC sau afișaj repetitor.
- Port serial RS485 bidirecțional pentru conectarea la rețea industrială.
- 6 ieșiri digitale 150 mA – 48 Vca/150 mA – 60 Vcc.
- 2 intrări digitale configurabile: 5 ... 20 mA, 12 ... 24 Vcc pentru semnal START/STOP.
- Ieșire analogică 16 biți (opțională) configurabilă ca 4 ... 20 mA, 0 ... 5 Vcc, 0 ... 10 Vcc. Rezistență maximă aplicabilă pe ieșirea de curent: 350 Ω . Rezistență minimă pe ieșirea de tensiune: 10 k Ω .
- Protoale de comunicație pentru programarea de rețete și ingrediente, și pentru controlul ciclului (START/STOP dozare și selectare rețetă).

VERSIUNI DISPONIBILE:

DGTQF	Versiune standard
DGTQFAN	Versiune cu ieșire analogică

OPȚIONALE ȘI ACCESORII:

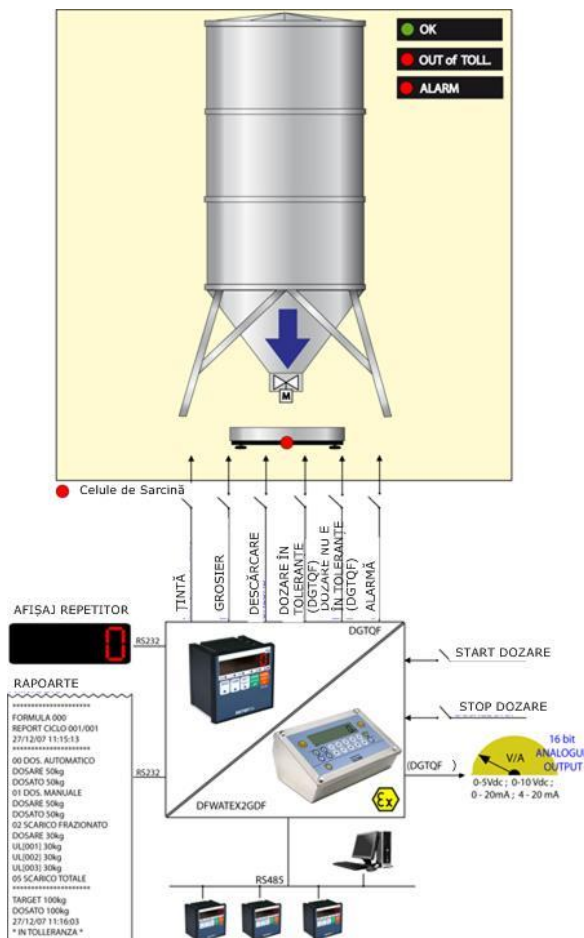
Cod	Descriere
ALSW	Sursă alimentare 100 ... 240 Vca, 2,1 A, ieșire 12 Vcc.
TPRPC	Imprimantă termică pentru montare în panou , viteză tipărire 50 mm/s, rezoluție 203 dpi, 24/40 coloane, lățime rolă 58 mm, diametru rola 50 mm. Cu adaptor 100 ... 240 Vca.
TPRP	Imprimantă termică pentru montare în panou , viteză tipărire 50 mm/s, rezoluție 203 dpi, 24/40 coloane, lățime rolă 58 mm, diametru rola 50 mm. Cu alimentare 5 Vcc.
ETH	Port Ethernet bidirecțional, 10/100 MBps, TCP, UDP, IP, ARP, ICMP, Ethernet Mac.
ETHCBRJ	Cablu rețea Ethernet, 1,5 m lungime, pentru conectarea la rețeaua locală de calculatoare

DOZAREA UNUI PRODUS PRIN ÎNCĂRCARE

Configurație ce permite controlul sistemelor de dozare prin încărcare pe cântar a unui singur produs, utilizată în umplerea containerelor, silozurilor sau sacilor mari, sau în asistarea operatorului în dozările manuale.

CARACTERISTICI PRINCIPALE:

- Funcții de eliberare, tarare și tipărire greutate;
- Mod dozare selectabil: automat sau manual asistat;
- Bază de date cu 40 rețete, fiecare cu țintă, prag schimbare viteză, cantitate în aer, abateri +/- și tară minimă programată.
- Schimbare rapidă a greutății țintă de la tastatură;
- Viteză dublă de dozare (grosieră și fină) controlată printr-o ieșire activă continuu sau intermitent cu intervale programabile ON/OFF.
- Start/Pauză dozare de la tastatură sau intrare digitală.
- Tipărire automată a datelor de dozare.
- Stocare și tipărire a consumurilor.
- Corectare automată a cantității de produs în aer.
- Număr programabil de repetări ale ciclului de dozare (până la infinit).
- Verificare prezență tară la pornire ciclu de dozare.
- Verificare abatere cantitate dozată.
- Verificare durată maximă ciclu dozare.
- Controlul alarmelor.



DOZARE AUTOMATĂ:

1. La primirea comenzii de start:
 - Se verifică prezența tării și stabilitatea greutății
 - Se efectuează tararea automată și se dă semnalul de start dozare la viteză maximă prin ieșirea dedicată.
2. La atingerea pragului de schimbare a vitezei, mai puțin cantitatea aflată în aer, dozarea este încetinită prin activarea ieșirii dedicate.
3. La atingerea greutății țintă, mai puțin cantitatea aflată în aer, dozarea încetează, iar sistemul așteaptă (pentru intervalul programat) căderea materialului.
4. Se verifică toleranțele pentru greutatea dozată.
5. Se memorează consumurile rețetei și se incrementează cantitatea totală dozată.
6. Semnalează final dozare prin activarea ieșirii digitale specifice.
7. Final dozare sau start automet al unui nou ciclu.

DOZARE MANUALĂ ASISTATĂ:

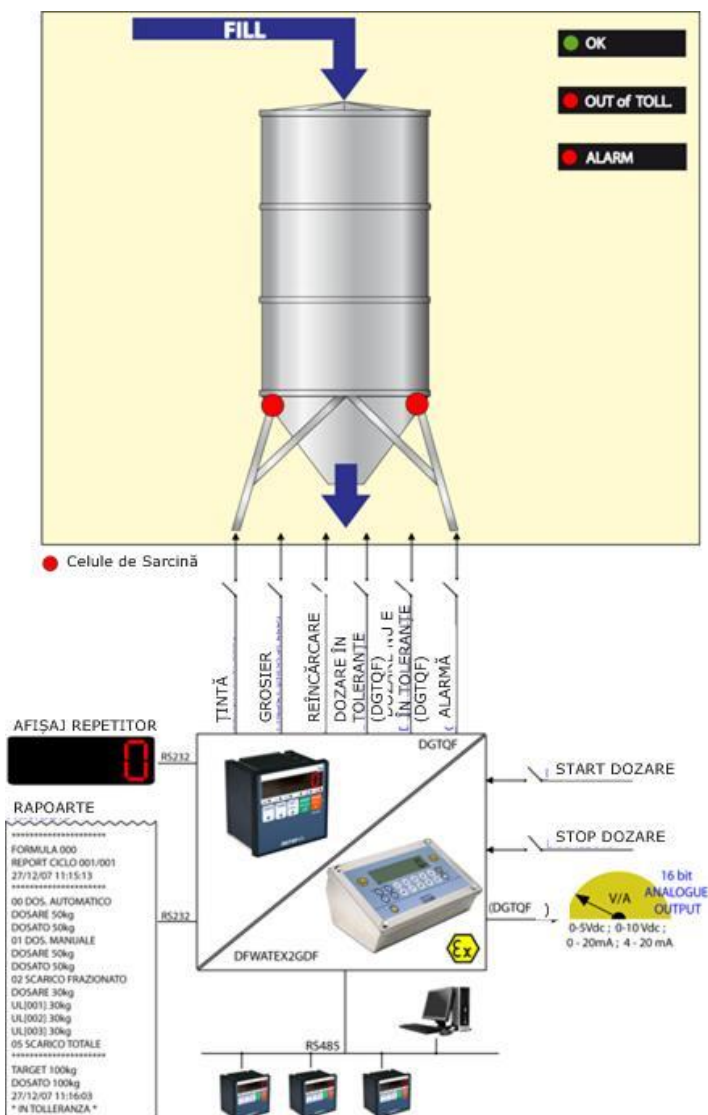
1. La primirea comenzii de start:
 - Se verifică prezența tării și stabilitatea greutății
 - Se efectuează tararea automată și se aprinde lumina galbenă (cerere materiale).
2. La atingerea pragului inferior de toleranță al greutății țintă, se aprind simultan luminile galbenă și verde.
3. La atingerea greutății țintă, se stinge lumina galbenă, rămânând aprinsă numai lumina verde.
4. Dacă greutatea este în zona de toleranță de peste greutatea țintă, se aprind simultan lămpile roșie și verde.
5. Dacă greutatea depășește limita superioară de toleranță, numai lampa roșie rămâne aprinsă.
6. Când greutatea este în limitele dorite, operatorul confirmă apăsând din nou semnalul de start dozare și continuă prin descărcarea cântarului.

DOZAREA UNUI PRODUS PRIN DESCĂRCARE

Configurație ce permite controlul sistemelor de dozare prin descărcare direct de pe cântar a unui singur produs, utilizată în împărțirea materialului în șarje egale din silozuri cu controlul reîncărcării acestora.

CARACTERISTICI PRINCIPALE:

- Funcții de eliberare, tarare și tipărire greutate;
- Dozare automată prin descărcare;
- Controlul automat al reumplerii silozului prin utilizarea unei ieșiri digitale dedicate, cu praguri programabile de start și stop.
- Bază de date cu 40 rețete, fiecare cu țintă, prag schimbare viteză, cantitate în aer, abateri +/- și tară minimă programată.
- Schimbare rapidă a greutății țintă de la tastatură;
- Viteză dublă de dozare (grosieră și fină) controlată printr ieșire activă continuu sau intermitent cu intervale programabile ON/OFF.
- Start/Pauză dozare de la tastatură sau intrare digitală.
- Tipărire automată a datelor de dozare.
- Stocare și tipărire a consumurilor.
- Corectare automată a cantității de produs în aer.
- Număr programabil de repetări ale ciclului de dozare (până la infinit).
- Verificare abatere cantitate dozată.
- Verificare durată maximă ciclu dozare.
- Controlul alarmelor.



FUNCȚIONARE:

1. La primirea comenzii de start:
 - Se verifică dacă există suficient material pentru execuția șarjei și dacă greutatea este stabilă
 - Se efectuează tararea automată și se dă semnalul de start dozare la viteză maximă prin ieșirea dedicată.
2. La atingerea pragului de schimbare a vitezei, dozarea este încetinită prin activarea ieșirii dedicate.
3. La atingerea greutății țintă, dozarea încetează, iar sistemul așteaptă (pentru intervalul programat) căderea materialului aflat în aer.
4. Se verifică toleranțele pentru greutatea dozată.
5. Se memorează consumurile rețetei și se incrementează cantitatea totală dozată.
6. Se așteaptă pronirea unui nou ciclu de descărcare sau se repornește unul în mod automat.

DOZAREA MULTI-PRODUS (RETETE)

Configurație ce permite dozarea mai multor produse, prin încărcare sau descărcare, precum și amestecarea sau prepararea de rețete, cu posibilitatea controlului mixerelor, arzătoarelor, vibratoarelor, etc. prin intermediul ieșirilor digitale dedicate.

CARATTERISTICI PRINCIPALE:

- Funcții de eliberare, tarare și tipărire greutate;
 - Bază de date cu 16 ingrediente/faze selectabile, fiecare din acestea putând fi:
 - Dozare automată
 - Dozare manuală, cu posibilitatea controlului de lămpi
 - Descărcare completă sau parțială
 - Descărcare fracțională prin împărțirea materialului dozat în cantități egale
 - Cronometru, pentru acționarea mixerelor, arzătoarelor, vibratoarelor pentru un timp dat
 - Pauză, pentru a permite intervenția operatorului
 - Cântărire manuală, pentru adăugarea manuală de ingrediente
 - Pentru fiecare ingredient/fază se poate asigna o ieșire digitală (până la 4 ingrediente/faze) sau o combinație binară de ieșiri (până la 16 ingrediente/faze);
 - Bază de date cu 15 rețete, fiecare cu 8 ingrediente/faze;
 - Viteză dublă de dozare (grosieră și fină) controlată printr ieșire activă continuu sau intermitent cu intervale programabile ON/OFF.
 - Start/Pauză dozare de la tastatură sau intrare digitală.
 - Verificare prezență tară la pornirea șarjei.
 - Tipărire automată a datelor de dozare.
 - Recalculare automată a țintelor de dozare prin introducerea cantității de dozat.
 - Stocare și tipărire a consumurilor.
 - Corectare automată a cantității de produs în aer.
 - Număr programabil de repetări ale ciclului de dozare (până la infinit).
 - Verificare abatere cantitate dozată.
 - Verificare durată maximă ciclu dozare.
-
- The diagram illustrates the hardware and data flow of the weighing system. A hopper at the top feeds material into a series of weighing cells (Celule de Sarcină). The material passes through four product stages (PRODUS 1 to PRODUS 4), then through a coarse dosing stage (DOZARE GROSIERĂ / DGTQF), and finally to the final cycle (FINAL CICLU). A digital display (AFIȘAJ REPETITOR) shows the current weight (0). A printer (RAPOARTE) generates reports, such as the one shown below. The system is connected via RS232 to a central unit (DFWATEX2GDF), which also has an RS232 connection to a laptop. The central unit is also connected via RS485 to three additional units at the bottom.
- RAPOARTE**
- ```

FORMULA 000
REPORT CICLO 001/001
27/12/07 11:15:13

00 DOS. AUTOMATICO
DOSARE 50kg
DOSATO 50kg
01 DOS. MANUALE
DOSARE 50kg
DOSATO 50kg
02 SCARICO FRAZIONATO
DOSARE 30kg
UL(001) 30kg
UL(002) 30kg
UL(003) 30kg
05 SCARICO TOTALE

TARGET 100kg
DOSATO 100kg
27/12/07 11:16:03
* IN TOLLERANZA *

```

**FUNCTIONARE:**

1. La primirea comenzii de start:
  - Se verifică dacă există suficient material pentru execuția șarjei și dacă greutatea este stabilă
  - Se efectuează tararea automată și se dă semnalul de start dozare la viteză maximă prin ieșirea dedicată. Sistemul execută prima fază a rețetei.
2. La terminarea fiecărei faze, sistemul trece automat la executarea fazei următoare, efectuând operația de tară.
3. La terminarea ultimei faze, sistemul activează semnalul de terminare ciclu și așteaptă pornirea unui nou ciclu, sau repornește automat dacă a fost astfel programat.

