

FIG.1

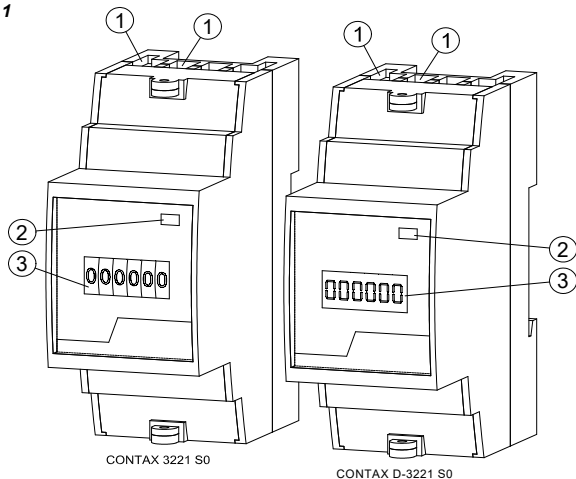


FIG.2

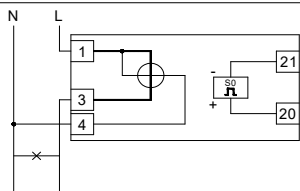


FIG.3

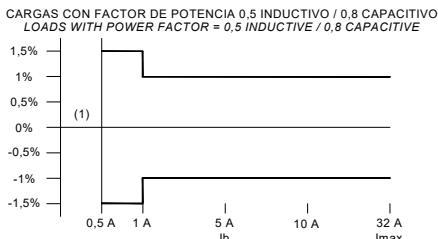
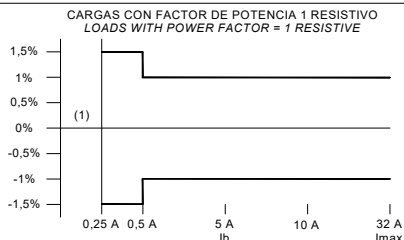
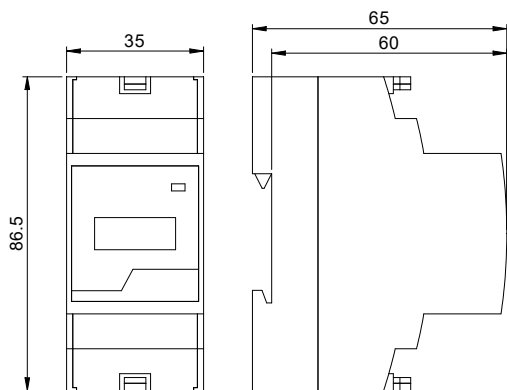


FIG.4



Sarcina cu factor de putere = 1 rezistiv  
Sarcina cu factor de putere = 0,5 inductiv/0,8 capacitiv

CONTAX 3221 S0 este un contor static de energie activă de clasă 1 utilizat pentru măsurarea energiei electrice active în sisteme monofazice de curent alternativ cu o tensiune de 230 V~ și un curent maxim de 32 A.  
CONTAX 3221 S0 este un aparat de tip FIX și este proiectat pentru a funcționa conectat în permanență la mediul cu un nivel de contaminare 3 și cu CATEGORIA DE UNITATE DE MĂSURĂ III.  
Categorica de unitate de măsură III este specificată pentru măsurători realizate în instalația edificiului.  
De exemplu: unitatea de măsură a tablourilor de distribuție, cutii de conectare, prize de curent în instalații fixe și aparate de uz domestic sau industrial cu o conectare permanentă la o instalație fixă.

### INSTALARE

**ATENȚIE!** Instalarea și montarea de aparate electrice trebuie realizată de către un electrician autorizat.  
Aparatul trebuie instalat într-un cadru sau dulap de distribuție astfel încât să se garanteze că bornele conectate la REȚEAUA de alimentare să NU FIE ACCESIBILE după instalare.  
**ATENȚIE! ESTE NECESAR SĂ SE INCLUDĂ ÎN INSTALAȚIE** un întrerupător automat de valoare adecvată înaintea contorului.

SE RECOMANDĂ ca întrerupătorul automat de protecție să fie situat convenient lângă aparat și să fie ușor accesibil pentru operator.  
Aparatul este protejat intern împotriva interferențelor printr-un circuit de siguranță. Cu toate acestea, unele câmpuri electromagnetice deosebit de puternice pot influența negativ funcționarea acestuia.  
Interferențele pot fi evitate dacă se respectă următoarele reguli de instalare:

- Aparatul nu trebuie instalat în apropierea sarcinilor inductive (motoare, transformatoare, contoare, etc.).
- Este recomandabil să se prevadă o linie separată de alimentare (dacă este necesar, prevăzută cu un filtru de rețea).
- Sarcinile inductive trebuie să fie prevăzute cu supresoare de interferențe (varistor, filtru RC).

După instalarea aparatului, în condiții de utilizare normală, bornele de măsurare rămân conectate permanent la șurub și NU SUNT ACCESIBILE. Nu sunt necesare condiții suplimentare de ventilare.

### CONEXIUNE

**ÎNAINTE DE A ÎNȚEPI CONEXIUNEA, TREBUIE SĂ VĂ ASIGURAȚI CĂ CONDUCTORII NU SE AFLĂ SUB TENSIUNE.**  
Conform schemei de conexiuni din FIG.2.  
Restabilii tensiunea prin intermediul întrerupătorului automat dacă dispozitivul este instalat complet.  
Dispozitiv de Clasă II conform EN 60335 în condiții de montare corectă. NU ESTE NEVOIE de dispozitiv pentru împământare.

### FUNCȚIONAREA ȘI ÎNTREȚINEREA ECHIPAMENTULUI

Dacă aparatul a fost instalat într-un mod corect, contorul va începe să înregistreze energia activă a sistemului monofazic în discuție.  
Atât ieșirea optică de control (LED roșu) (2 FIG.1), cât și ieșirea electrică de control S0 (Bornele 20, 21) (1 FIG.1) vor emite impulsuri proporționale cu energia înregistrată, în funcție de constanta contorului (2000 imp/kWh).  
De asemenea, vizualizatorul electromecanic sau digital (3 FIG.1) va crește gradual valoarea energiei active în kWh. Vizualizatorul dispune de 5 cifre întregi și de o zecimală.  
Constanta contorului este valoarea ce exprimă relația dintre energia înregistrată de contor și valoarea corespunzătoare dată de ieșirea de control. Constanta aparatului CONTAX 3221 S0 pentru ambele ieșiri de control, cea optică (LED) și cea electrică (S0) este de RA=RL=0,5 Wh/imp=2000 imp/kWh.

### Erori de măsurare

Pentru ca eroarea să rămână în limitele clasei aparatului (Clasa 1), trebuie ca curentul furnizat de către sarcină să fie la nivelul specificat conform UNE-EN 62053-21 pentru contoare statice de energie de conectare directă (Clasa 1), ca în schema din FIG.3.  
Dacă curentul se situează în valoarea nominală a curentului Ib = 5 A eroarea de măsurare va fi inferioară valorii de ± 1%. Pentru valori de curent inferioare valorilor limită din zona (1) eroarea în % nu este determinată.

### Ieșire electrică de impulsuri (doar două cabluri) (1 FIG.1)

- Conform EN 62053-31 (Tipo S0):
- Alimentarea circuitului de ieșire: Vc.c. = De la 18 V la 27 V
  - Curent maxim în starea ON: 27 mA
  - Durata impulsului: ≥ 30 ms
  - Conectare POZITIV: Borna 20
  - Valori limită: 60 Vc.c. Max. = 30 mA
- Diodă de protecție contra inversoarelor de polaritate (paralel).

**DACĂ APARATUL ESTE UTILIZAT ÎNTR-UN MOD NESPECIFIC, PROTECȚIA ASIGURATĂ DE APARAT POATE FI COMPROMISĂ. CARCASĂ SIGILABILĂ NU DESCHIDEȚI CONTORUL.**

### SPECIFICAȚII TEHNICE

Tensiune nominală	230 V~
Frecvență nominală	50 Hz - 60 Hz.
Curent asignat sau curent de bază	Ib = 5 A
Curent maxim	Imax = 32 A
Precizie	Clasă 1 conform EN 62053-21
Categorie de unitate de măsură	CAT III conform EN 61010-1
Constantă	RA=RL=0,5 Wh/imp=2000 imp/kWh (ieșiri optice și electrice)

Funcționarea contorului	Static (Element electronic de măsură)
Consum propriu al circuitului de tensiune	0,47W / 7,5 VA (CAP.)
Consum propriu al circuitului de curent	0,04 W (Tip shunt rezistiv)
Tensiune limită de funcționare	De la 150 V~ până la 265 V~
Curent de funcționare	Dd la 250 mA la 32 A
Curent minim de pornire	20 mA (cu factor de potență 1)
Tensiuni armonice	Până la 7 kHz
Ieșire optică de impulsuri	LED-ul pălpâie constant cu 2000 imp. / kWh (2 FIG.1)
Ieșire electrică de impulsuri	Impulsuri prin optocuplor conform EN 62053-31. Constantă de 2000 imp./kWh. (1 FIG.1)

Vizualizator	Electromecanic sau Digital (D): 5 cifre (kWh) + 1 zecimală (0,1 kWh) (3 FIG.1)
Clasă de protecție	II conform EN 60335 în condiții de montare corectă.
Izolație	Toate ranforsând bornele și părțile accesibile ale carcasei. De bază între circuitele de măsură și ieșirea de impulsuri.

Tip de protecție a carcasei	IP 20 conform EN 60529
Temp. de funcționare	-20 °C a + 50 °C
Temp de stocare și transport	-25 °C a + 70 °C
Umiditate relativă	Media anuală < 75 % - Valori punctuale 95 %
Grad de contaminare asignată	Grad de contaminare 3 conform EN 61010-1
Conexiune a circuitelor de măsurare	Directă prin intermediul bornelor cu șurub
Borne pentru conductorii externi	(1-3) 4 mm <sup>2</sup> - 10 mm <sup>2</sup> / (4 -20 -21) 1 mm <sup>2</sup> - 6 mm <sup>2</sup>
Cuplu maxim de strângere a șuruburilor	0,8 Nm
Fixare	Profil simetric 35 mm (Rail DIN). Norma EN 60715
Carcasă (Dimensiune)	2 modul DIN (35 mm)
Dimensiuni exterioare	35 x 88 x 66 mm