



RAPORT DE ÎNCERCĂRI

Nr. 4 Data: 02.02.2023

1. **Produsul încercat:** Corp de iluminat pentru iluminatul public
2. **Tipul/Modelul produsului:** VOLTAMPERA 02 LED
3. **Producător:** F-ca CIL, ELBA S.A.
4. **Clientul (nume, adresă):** DPD-CIL
5. **Încercări efectuate:** Măsurarea caracteristicilor electrice (tensiune, curent)
6. **Standarde de referință:** SR EN 60598-1:2015+AC:2016+A1:2018
SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012+AC:2015
7. **Scopul încercărilor:** Validare produs prin extindere de la RI 49/ 12.07.2022
8. **Rezultat:** Vezi rezultatele încercărilor (pct. 13)

Responsabil încercări:
Ing. Remus Căiman

Supervizat încercări:
Ing. Liviu Simileni

Aprobat:
Șef Laborator Electromecanic
Ing. Mircea Mărienuț



9. Relatia cu clientul. Informare client.

9.1 Eșantionare: produsul a fost prezentat pentru încercări de către reprezentant client, Palamaru G.

9.2 Persoane care asistă la încercări (din partea clientului):

9.3 Perioada efectuării încercărilor: 02.02.2023

10. INFORMAȚII GENERALE DESPRE PRODUSUL ÎNCERCAT**10.1 Primirea produsului**

10.1.1	Cerere de încercări (Nr. / Data)	8/ 02.02.2023
10.1.2	Data fabricației produsului	19.05.2022
10.1.3	Data primirii produsului	02.02.2023
10.1.4	Felul realizării produsului	Fază unică
10.1.5	Starea produsului la primire	Fără deteriorări. Funcțional
10.1.6	Nr. Produse încercate	1 buc.

10.2 Identificare produs încercat (EUT)

10.2.1	Specificații tehnice: desen Ansamblu general; schema electrică; IME, (cod/serie)	Ansamblu general P.21508; Kit Simalex SM-BML-2020M P.21660; Schema electrică P.21550; Eticheta marcare P.21552; IME-3066, Ed. 1/ 05.05.2022, cod produs P35620002
10.2.2	Dimensiunile produsului	(660x300x138) mm
10.2.3	Poză produs	
10.2.4	Poză etichetă marcare/ driver LED	
10.2.5	Poză poziționare etichetă marcare și etichetă risc pe produs	

10.3 Caracteristici tehnice declarate de client

10.3.1	Tensiunea nominală	230 V
10.3.2	Frecvența nominală	50 Hz
10.3.3	Puterea nominală	conform tabel de la pct. 13
10.3.4	Clasa de izolație	I
10.3.5	Grad de protecție	IP 66
10.3.6	Rezistența la impact	IK 10
10.3.7	Temp.ambienta max.nominala (ta)	+50°C
10.3.8	Sursa de lumina	Modul LED, Sursă neînlocuibilă

10.4 Aparatajul electric cu care este echipat produsul

10.4.1	Driver LED Tridonic; LCO 90W 200-1050 mA 165V pD+NF C PRE3; 87500832; 220-240 V _{AC} ; 50/60 Hz; λ : 0,98; t_c =85°C
10.4.2	Modul LED PCBA 2x8LED AL 5050H 740, R8114884900, T_c =105°C
10.4.3	-Conductor FY 0,75 mm ² -Cablul H05RN-F 3x1 mm ²
10.4.4	-clemă serie 2 poli BJB (face parte din circuitul pentru alimentarea modulelor LED) -conector 3 poli Mamă+conector 3 poli Tată (conectori tip baionetă ce conțin bornele de alimentare)

10.5 Componente**10.5.1 Nomenclator produs**

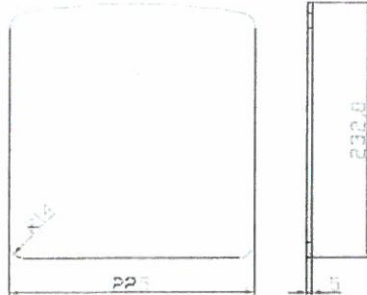
Poz	Denumirea	Nr.desen sau STAS	Buc	Material	Observatii	Masa netă Kg/buc
14	Eticheta risc Soc Electric	—	1	M000027404		
13	Eticheta marcare	P.21552	1	Folie adeziva alba, poliester		
12	Saiba elastica crestata MB	DIN6798	2	M000002105		
11	Piulița M5	DIN934	2	M000001919		
10	Surub M5x16	DIN912	2	M000001735		
9	Surub M3x8 Zn	DIN7981	12	M000016609		
8	LETRILA SM-DK-5050-145X70-TPH-M-4H	—	12	M000028807	Simatex	
7	PCBA 2X8LED AL 5050H 740	P.14884/51	3			
6	Surub 2,9x16 Zn	DIN7981	1	M000001699		
5	Clema serie 2poli BJB	—	1	M000007032	BJB 46.412.1210.50	
4	Piulița M4 Zn	DIN934	2	M000001669		
3	Surub ccbc M4x10 Zn	DIN7985	2	M000002229		
2	Driver LCO90/200-1050/165 PD+NF C	—	1	M000030942	Tridonic	
1	Kit SM-BML-2020M	—	1	M000034613	Simatex	

Modifi- care	Nr.de modificare	Document	Data modificării	Nume Modificat de	Semnatura	Nume Verificat de	Semnatura	Obs.
Proiectat	ing.Palamaru Che.							
Desenat	ing.Palamaru Che.							
Verificat	ing.Rusu L.							
Contr.STAS	ing.Dejeu L.							
Aprobat	ing.Prundeanu P.							

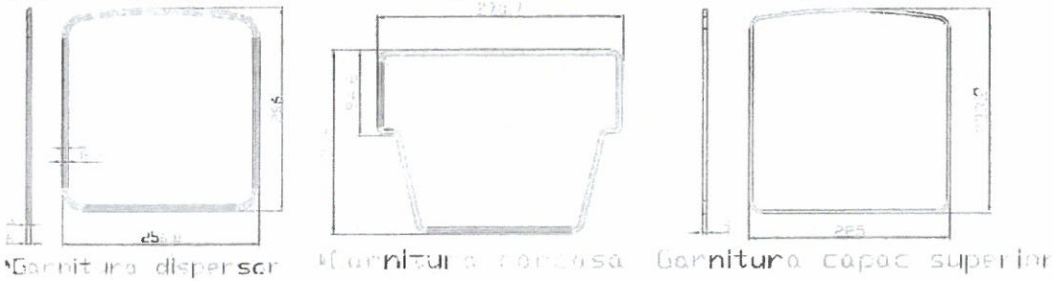
	1:2	Ansamblu General
Date: 10.05.2022		VOLTAMPERA 02

Ans.	P.21508	Cod: conf label	Pag.1/2
Inlocuieste desen nr.:			
Masa neta: 5.35 Kg			
Nr.inventar:			

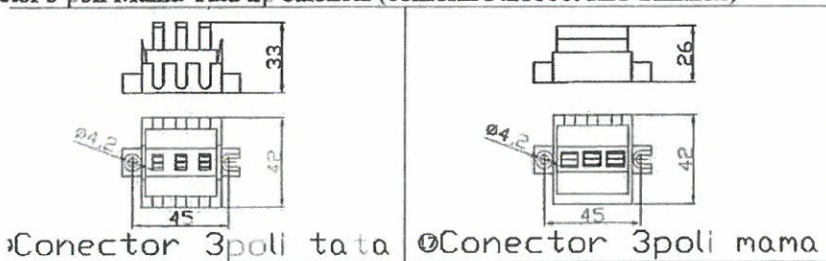
10.5.2 Sticlă clară transparentă securizată cu grosimea de 5 mm (conform P.21660: KIT Simalex)



10.5.3 Garnituri etanșare siliconică liniară (conform P.21660: KIT Simalex)



10.5.4 Conector 3 poli Mamă-Tată tip baionetă (conform P.21660: KIT Simalex)



10.6. Moduri de functionare a produsului (conform IME)

Montaj conform IME-3066

10.7. Modul de functionare a produsului in timpul incercarilor

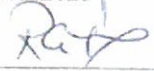
Montaj conform IME-3066

11. Predarea – primirea Raportului de încercări și a produselor încercate:

Exemplarul nr. 2 al Raportului de încercări și produsele încercate au fost predate reprezentantului clientului, ing. Palamaru Gheorghe, în data de.....

Reprezentant laborator
Semnătura de predare

Raport de încercări verificat și semnat de reprezentant client
Semnătura de primire

**12. Lista cu încercările efectuate**

Nr. crt.	Denumirea încercării	Standard de referință / Procedura de încercare	Standard de tip produs
1	Măsurarea caracteristicilor electrice (tensiune, curent)	SR EN 60598-1:2015 secț. 3 PI-LEM-12	SR EN 60598-2-3:2004 pct. 3.5

- Legendă:**
- CIL = corp de iluminat
 - SR EN = standard român; european normative
 - IME = instrucțiuni de montare-exploatare
 - FT = Fișă tehnică

AVERTISMENTE:

- a. Rezultatele încercărilor se referă numai la produsul încercat așa cum a fost el definit în acest document.
 - b. La eliberarea Raportului de încercări produsul este înapoiat în starea rezultată în urma încercărilor, în concordanță cu exigențele testelor.
 - c. Reproducerea integrală sau parțială a Raportului de încercări fără aprobarea scrisă a Șefului laborator este interzisă.
 - d. Toate semnăturile din prezentul Raport de încercări sunt în original.
-

**13. Rezultatele încercărilor****1. Masurarea caracteristicilor electrice (tensiune, curent)****Condiții de mediu**

Parametrii	Valoare impusă	Valoare măsurată
Temperatura	15 °C ÷ 35 °C	24± 0,1 °C
Umiditate relativă	45% ÷ 75%	47 %

Echipamente utilizate:

- Sursa de tensiune:ELGAR,tip CW-1251P
- Multimetru digital tip Fluke 189
- Termohigrometru electronic EXTECH tip SD 700

Informații despre încercare

Condiții de instalare:	Produsul a fost alimentat cu tensiunea de 230 V _{c.a.}
Amplasamentul de încercare:	Produs montat pe masă
Clasa produsului	C, în conformitate cu SR EN 61000-3-2

Realizarea încercării:

- Produsul a fost alimentat cu 230 V c.a. de la sursa stabilizata ELGAR si a fost lasat sa functioneze timp de 15 minute pana la stabilizarea parametrilor electrice, apoi s-a efectuat masurarea.
- Curentul de ieșire driver a fost reglat din soft, tip DeviceConfigurator V3.3 (NFC), Tridonic, la Iset: 0,200A/ 0,290A/ 0,320A/ 0,360A/ 0,390A/ 0,420A/ 0,460A/ 0,490A/ 0,520A/ 0,550A/ 0,600A/ 0,653A/ 0,730A

Rezultat:

Caracteristici electrice	Valori măsurate	Valori măsurate	Valori măsurate	Valori măsurate
	Iset= 0,200A	Iset= 0,290A	Iset= 0,320A	Iset= 0,360A
Tensiunea de alimentare [Vc.a.]	230,0	230,0	230,0	230,0
Curentul absorbit de la retea [Ac.a.]	0,135	0,186	0,203	0,227
Puterea activa [W]	28,4	40,8	44,9	50,0
Puterea aparenta [VA]	31,0	42,8	46,8	52,2
Puterea reactiva [VAr]	12,4	12,9	13,1	13,1
Factor de putere	0,91	0,95	0,96	0,97
Tensiune ieșire driver [Vc.c.]	123,35	126,58	127,15	127,80
Curent iesire driver [Ac.c.]	0,200	0,289	0,319	0,359

Caracteristici electrice	Valori măsurate	Valori măsurate	Valori măsurate	Valori măsurate
	Iset= 0,390A	Iset= 0,420A	Iset= 0,460A	Iset= 0,490A
Tensiunea de alimentare [Vc.a.]	230,0	230,0	230,0	230,0
Curentul absorbit de la retea [Ac.a.]	0,245	0,264	0,289	0,308
Puterea activa [W]	54,8	59,1	65,0	69,5
Puterea aparenta [VA]	56,3	60,6	66,3	70,8
Puterea reactiva [VAr]	13,2	13,2	13,6	13,9
Factor de putere	0,97	0,98	0,98	0,98
Tensiune ieșire driver [Vc.c.]	128,55	129,23	129,90	130,50
Curent iesire driver [Ac.c.]	0,388	0,418	0,458	0,489



Caracteristici electrice	Valori măsurate Iset=0,520A	Valori măsurate Iset=0,550A	Valori măsurate Iset=0,600A	Valori măsurate Iset=0,653A	Valori măsurate Iset=0,730A
Tensiunea de alimentare [Vc.a.]	230,0	230,0	230,0	230,0	230,0
Curentul absorbit de la retea [Ac.a.]	0,328	0,348	0,382	0,415	0,462
Puterea activa [W]	74,1	78,7	86,7	95	105
Puterea aparenta [VA]	75,4	79,9	87,8	96,8	106,4
Puterea reactiva Ar	14,1	14,2	14,3	14,5	14,7
Factor de putere	0,98	0,98	0,99	0,99	0,98
Tensiune ie ire driver Vc.c.	131,09	131,68	132,66	133,7	134,6
Curent iesire driver Ac.c.	0,519	0,550	0,601	0,654	0,730

Incertitudinile de masurare: $U_{putere} = \pm 1,5$ W cu un nivel de incredere de 95%.

$U_{curent} = \pm 0,007$ A cu un nivel de incredere de 95%.

$U_{tensiune} = \pm 0,03$ V cu un nivel de incredere de 95%.

Sfârșitul Raportului de încercări

