

DISPLAY DINAMIC DE INFORMATII DDI-XY

1. INTRODUCERE



Simbolizare: DDI-XY

DDI – Display Dinamic de Informații

XY – Dimensiunea display-ului: X= numărul de linii, Y= numărul de coloane

DDI-XY este un display dinamic cu LED-uri destinat afișării în timp real de informații utile pasagerilor.

DDI-XY transmite în timp real și mesaje audio ce cuprind informații utile pasagerilor cu dizabilități.

DDI-XY se folosește într-un sistem integrat de management al transportului în comun.

Conformitate cu Directivele Europene

- Directiva de Compatibilitate Electromagnetica 2014/30/UE

- Directiva de Joasa Tensiune 2014/35/UE

Standarde de referință:

- | | |
|-----------------------------|--|
| SR EN 12966:2015 | Semnalizare rutieră verticală. Indicatoare rutiere cu mesaj variabil |
| SR EN 50556:2011 | Sisteme de semnale luminoase pentru circulația rutieră |
| SR EN 12899-1:2007 | Indicatoare fixe pentru semnalizare rutieră verticală. Partea 1: Panouri fixe |
| SR EN 12899-4:2007 | Indicatoare fixe pentru semnalizare rutieră verticală. Partea 4: Controlul producției în fabrică |
| SR EN 60598-1:2015 | Corpuri de iluminat. Prescripții generale și încercări |
| SR EN 60529:1995+A1:2003 | Grade de protecție asigurate prin carcase (cod IP) |
| SR EN 60950-1:2006+AC:2011 | Echipamente pentru tehnologia informației. Securitate. Partea 1: Prescripții generale |
| SR EN 60950-22:2006+AC:2015 | Echipamente pentru tehnologia informației. Securitate. Partea 22: Echipamente destinate a fi instalate în exterior |
| SR EN 60664-1:2008 | Coordonarea izolației echipamentelor din rețelele de joasă tensiune. Partea 1: Principii, prescripții și încercări |
| SR EN 50293:2013 | Compatibilitate electromagnetica. Sisteme de semnalizare pentru traficul rutier. |
| SR EN 50160: 2011+A1:2015 | Caracteristici ale tensiunii în rețelele electrice publice |

2. CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI MECANO-CLIMATICE

2.1. Cerințe de performanță electrică

- Puterea maxim consumată: 50W
- Variația tensiunii de alimentare: 230Vca -13%+10%, (200-253 Vca).
- Variația frecvenței tensiunii de alimentare: 50 Hz - 6%,+4%, (47 – 52 Hz).
- În timpul punerii sub tensiune produsul nu afișează mesaje parțiale, incomplete sau false
- Răspuns la scăderea tensiunii: O scădere cu mai mult de 13% nu cauzează afișarea de mesaje parțiale, incomplete sau false.

2.2. Condiții privind gradul de protecție la electrocutare

- Produsul respectă standardul SR EN 50556:2011, 4.5.3.2 Securitate electrică
- Produsul respectă standardul SR EN 60950-1:2006+AC:2011.
- Produsul respectă standardul SR EN 60950-22:2006+AC:2015.

2.3. Cerințe mecano-climatice

- Temperatură: Produsul se încadrează în clasele **T1, T2, T3** (-40°C ... +60°C)
- Umiditate maximă 85%
- Protecție la pătrunderea prafului și apei. Produsul se încadrează în clasa **IP56**

2.4. Parametrii de performanță vizuală:

- Culoare: Produsul se încadrează în clasa **C2 (galben)**
- Luminanța (La): Produsul se încadrează în clasa **L3(*)**
- Factor de luminanță (LR): Produsul se încadrează în clasa **R3**
- Lățime fascicul: Produsul se încadrează în clasa **B7**
- Uniformitate a intensității luminoase: **CCM** (criteriu de conformitate îndeplinit)
- Scintilație vizibilă: **CCM** (criteriu de conformitate îndeplinit)
- Durabilitatea performanțelor vizuale: **CCM** (criteriu de conformitate îndeplinit)

2.5. Cod clasa de performanță DDI

-	WL7	DSL4	TDB2	CCM	yC2	L3	R3	B7	CCM	CCM	CCM	CCM	T1, T2, T3	IP56	CCM
---	-----	------	------	-----	-----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	------------	------	-----

2.6. Durata de viață : 10 ani

3. CARACTERISTICI FUNCȚIONALE

3.1. Caracteristici de baza

- DDI afișează intervalul de timp până la sosirea în stație a fiecărui mijloc de transport (tramvai, autobuz)
- DDI afișează ora curentă
- DDI afișează temperatura mediului ambiant cu o acuratețe de $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ în intervalul -10°C to $+85^{\circ}\text{C}$
- DDI afișează mesaje de informare transmise de centrul de comandă: posibile întârzieri din cauza unui incident în trafic, schimbări ale traseelor/programului, diverse alte mesaje informative.
- DDI semnalizează vocal sosirea în stație a fiecărui mijloc de transport

3.2. Alte caracteristici

- Marime pixel 10 mm
- Densitate pixeli 10000 pixeli/m²
- Modul matrice 32*16
- Dimensiuni modul: 320*160 mm
- Pixeli: 96*64, 96*48, 96*32
- Dimensiuni cabinet: 960*640*120mm, 960*480*120mm, 960*320*120mm. Alte dimensiuni la cerere.
- Vopsit în câmp electrostatic
- Distanța vizualizare: 5 - 18m
- Înălțime font 8 pixeli
- Caractere / linie 16 (font 5/7). Se poate suplimenta la cerere
- Număr linii 8/6/4. Se poate suplimenta la cerere
- Luminozitate $\geq 4000 \text{ cd/m}^2$
- Durata de viață: $\geq 100\,000$ ore
- Interfața comunicatii: USB, Ethernet, GPRS

4. DESCRIERE CONSTRUCTIVĂ

Display-ul Dinamic de Informații este construit într-o carcasă metalică având o structură modulară:

- | | |
|---|---------------------|
| o modul unitate centrală | 1 buc |
| o modul de afișare (display) cu 512 LED-uri (P10) | 3-30 buc (după caz) |
| o modul interfață display informații HUB12 | 1 buc |
| o modul de alimentare | 1 buc |
| o modul GPRS | 1 buc |
| o amplificator audio | 1 buc |
| o difuzor 8W | 2 buc |
| o ventilator | 2 buc |
| o filtru rețea | 1 buc |
| o siguranță automată generală de 10 A | 1 buc |
| o termostat mecanic | 1 buc |