



**ROMÂNIA**  
**MINISTERUL TRANSPORTURILOR**  
**AUTORITATEA FERROVIARĂ ROMÂNĂ – AFER**  
**AUTORIZAȚIE**

Seria AL Nr. 349/2010 – R4

**LABORATORUL DE ÎNCERCĂRI PENTRU CERTIFICAREA  
PRODUSELOR ELECTRICE (LICPE)**

deținut de persoana juridică:

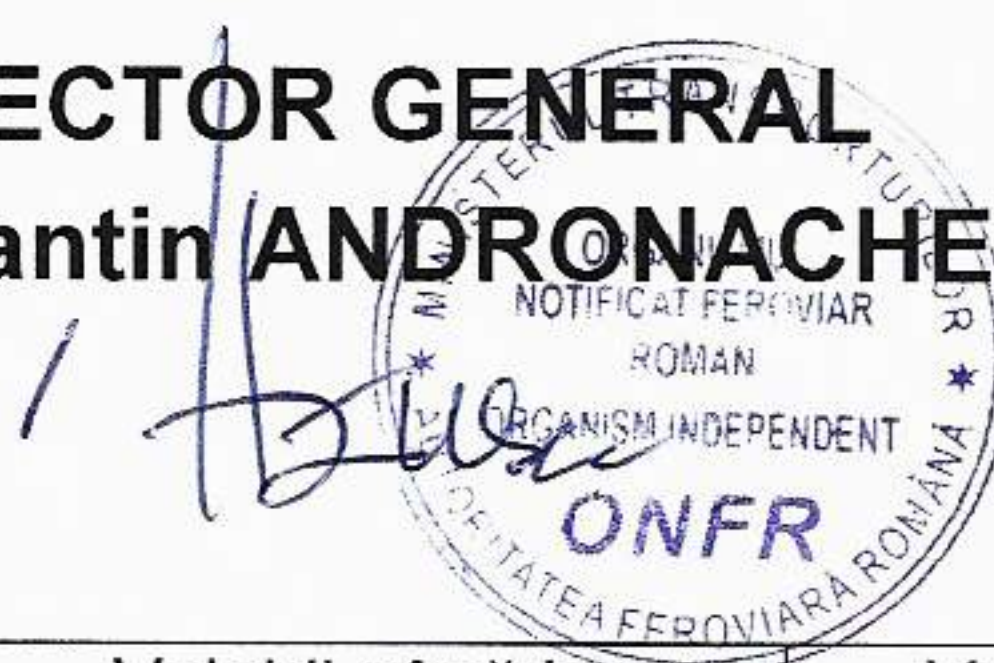
**ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY  
O.I.C.P.E. - S.R.L.**

cu sediul în localitatea: BUCUREȘTI, Splaiul Unirii Nr. 313, Corp M, Etaj 1, D3, Camera 14, Sect. 3, înregistrată la Oficiul Național al Registrului Comerțului sub nr. J 40/3946/24.03.2009, **este autorizat pentru efectuarea categoriilor de încercări și verificări, specifice produselor feroviare, menționate în anexă.**

Prezenta autorizație este valabilă până la data de 15.03.2020 cu condiția vizării sale periodice, la intervale de 2 ani.

Data eliberării : 22.03.2018

**DIRECTOR GENERAL**  
**Constantin ANDRONACHE**



| VIZE PERIODICE | Valabil până la:                | Valabil până la:                   | Valabil până la:                   | Valabil până la:                   | Valabil până la:                                                                      |
|----------------|---------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                | 15.03.2012<br>Conf. AL 349/2010 | 15.03.2014<br>Conf. AL 349/2010-R1 | 15.03.2016<br>Conf. AL 349/2010-R2 | 15.03.2018<br>Conf. AL 349/2010-R3 | 15.03.2020                                                                            |
|                | DIRECTOR<br>GENERAL             | DIRECTOR<br>GENERAL                | DIRECTOR<br>GENERAL                | DIRECTOR<br>GENERAL                | DIRECTOR<br>GENERAL                                                                   |
|                | .....                           | .....                              | .....                              | .....                              | .....                                                                                 |
|                | L.S.                            | L.S.                               | L.S.                               | L.S.                               | L.S.                                                                                  |
|                |                                 |                                    |                                    |                                    |  |



### LISTA ÎNCERCĂRILOR AUTORIZATE

| Nr. crt. | Denumirea produsului                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Denumirea încercării/verificării                                                                                                                                                                                  | Documente de referință                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0        | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                                                                                                                                                                                                                 | 3                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1        | Aparate electrice<br>Instalații electrice de automatizare<br>Mașini electrice<br>Transformatoare<br>Surse statice<br>Redresoare<br>Invertoare<br>Convertoare statice<br>Tablouri electrice<br>Echipamentul electric al mașinilor<br>Surse și corpuri de iluminat<br>Condensatoare de forță<br>Rezistențe electrice<br>Aparate și instalații electronice audio-video<br>Sisteme de alarmă<br>Cabluri și conductoare electrice | Încercarea la vibrații                                                                                                                                                                                            | SR EN 60068-2-6:2008<br>SR EN 60068-2-64:2009<br>SR EN 60721-1:2003+A2:2003                                                                                                                                                                                  |
| 2        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Încercarea la șocuri mecanice<br>(lovituri, zdruncinări, impact)<br><br>Încercarea la șocuri datorate manevrărilor brutale                                                                                        | SR EN 60068-2-27:2009<br>SR EN 60068-2-31:2009<br>SR EN 60068-2-47:2006<br>SR EN 60068-2-77:2002                                                                                                                                                             |
| 3        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Încercarea la frig                                                                                                                                                                                                | SR EN 60068-2-1:2007                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Încercarea la căldură uscată                                                                                                                                                                                      | SR EN 60068-2-2:2008<br>SR EN 60068-3-11:2008                                                                                                                                                                                                                |
| 5        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Încercarea la căldură umedă continuă                                                                                                                                                                              | SR EN 60068-2-78:2013<br>SR EN 60068-2-66:1997                                                                                                                                                                                                               |
| 6        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Încercarea căldură umedă ciclică                                                                                                                                                                                  | SR EN 60068-2-30:2006<br>SREN 60068-3-4:2003                                                                                                                                                                                                                 |
| 7        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Încercarea la variații de temperatură                                                                                                                                                                             | SR EN 60068-2-14:2010                                                                                                                                                                                                                                        |
| 8        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Încercarea la grade de protecție asigurate prin carcase                                                                                                                                                           | SR EN 60529:1995 + A1:2003<br>+ A2:2015 + AC:2017                                                                                                                                                                                                            |
| 9        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Verificarea acoperirilor de protecție:<br>- verificarea la ceata salină<br>- aderentă<br>- caroiaj<br>- grosime strat<br>- acoperiri metalice pe Al și Zn<br>- oxidarea anodică a Al<br>- acoperiri termice pe Zn | SR EN ISO 2081:2009<br>SR EN ISO 2082:2018<br>SR EN ISO 7599:2010<br>SR EN ISO 10111:2002<br>SR EN ISO 4521:2009<br>SR EN 60068-2-11:2001<br>SR EN ISO 2819:1996<br>SR EN ISO 2409:2013<br>SR EN ISO 2808:2007<br>SR EN ISO 2063:2005<br>SR EN ISO 1461:2009 |
| 10       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Verificarea rezistenței la căldură, foc și curenți de scurgere                                                                                                                                                    | SR EN 60695-2-10:2013<br>SR EN 60695-2-11:2014<br>SR EN 60112:2004+A1:2010                                                                                                                                                                                   |



| 0  | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                                            | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | Aparate electrice<br>Instalații electrice<br>de automatizare<br>Mașini electrice<br>Transformatoare<br>Surse statice<br>Redresoare<br>Invertoare<br>Convertoare statice<br>Tablouri electrice<br>Echipamentul electric<br>al mașinilor<br>Surse și corpuri de<br>iluminat<br>Condensatoare de<br>forță<br>Rezistențe electrice<br>Aparate și instalații<br>electronice audio-<br>video<br>Sisteme de alarmă<br>Cabluri și conductoare<br>electrice | Verificarea<br>proprietăților<br>dielectrice | SR EN 60947-1:2008+A1:2011+<br>A2:2015<br>SR EN 60947-2:2007+A1:2010+<br>A2:2013<br>SR EN 60947-3:2009+A1:2012<br>SR EN 60947-4-1:2010+A1:2013<br>SR EN 60947-4-2:2012<br>SR EN 60947-4-3:2015<br>SR EN 60947-5-1:2005+ A1:2009+<br>AC:2014<br>SR EN 60947-5-2:2008+A1:2013<br>SR EN 60947-5-3:2014<br>SR EN 60947-5-4:2005<br>SR EN 60947-5-5:2002 + A1:2005<br>+ A11:2013 + A2:2017<br>SR EN 60947-5-6:2001<br>SR EN 60947-5-7:2004<br>SR EN 60947-5-8:2007<br>SR EN 60947-5-9:2008<br>SR EN 60947-6-1:2006+AC:2014<br>SR EN 60947-6-2:2004+A1:2007<br>SR EN 60947-7-1:2010<br>SR EN 60947-7-2:2010<br>SR EN 60947-7-3:2010<br>SR EN 60947-8:2004+A1:2007+<br>A2:2012<br>SR EN 61439-1:2012<br>SR EN 61439-2:2012<br>SR EN 61439-3:2012<br>SR EN 61439-4:2013<br>SR EN 61439-5:2015<br>SR EN 61558-1:2006+A1:2009<br>SR EN 61558-2-1:2007<br>SR EN 61558-2-2:2007<br>SR EN 61558-2-3:2011<br>SR EN 61558-2-4:2009<br>SR EN 61558-2-6:2010<br>SR EN 60204-1:2007+A1:2009+<br>AC:2013<br>SR EN 60598-1 :2015 + AC: 2016 |

**DIRECTOR GENERAL**  
**Constantin ANDRONACHE**





| 0  | 1                                                                                                                                                                                 | 2                                                                           | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 | Aparate electrice<br>Instalații electrice<br>de automatizare<br>Transformatoare<br>Tablouri electrice<br>Echipamentul electric<br>al mașinilor<br>Surse și corpuri de<br>iluminat | Verificarea încălzirii                                                      | Idem pct. 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 13 | Aparate electrice<br>Tablouri electrice<br>Echipamentul electric<br>al mașinilor                                                                                                  | Încercarea la cădere de<br>tensiune/ putere disipată /<br>putere disipabilă | SR EN 60947-1:2008+A1:2011+<br>A2:2015<br>SR EN 60947-2:2007+A1:2010+<br>A2:2013<br>SR EN 60947-3:2009+A1:2012<br>SR EN 60947-4-1:2010+A1:2013<br>SR EN 60947-4-2:2012<br>SR EN 60947-4-3:2015<br>SR EN 60947-5-1:2005+<br>A1:2009+ AC:2014<br>SR EN 60947-5-2:2008+<br>A1:2013<br>SR EN 60947-5-3:2014<br>SR EN 60947-5-4:2005<br>SR EN 60947-5-5:2002 +<br>A1:2005+ A11:2013 + A2:2017<br>SR EN 60947-5-6:2001<br>SR EN 60947-5-7:2004<br>SR EN 60947-5-8:2007<br>SR EN 60947-5-9:2008<br>SR EN 60947-6-1:2006+<br>AC:2014<br>SR EN 60947-6-2:2004+<br>A1:2007<br>SR EN 60947-7-1:2010<br>SR EN 60947-7-2:2010<br>SR EN 60947-7-3:2010<br>SR EN 60947-8:2004+A1:2007+<br>A2:2012<br>SR EN 61439-1:2012<br>SR EN 61439-2:2012<br>SR EN 61439-3:2012<br>SR EN 61439-4:2013<br>SR EN 60439-5:2015 |



| 0  | 1                                                                                   | 2                                                                                                                                                                                                                  | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14 | Aparate electrice<br>Tablouri electrice<br>Echipamentul<br>electric<br>al mașinilor | Verificarea curentului<br>de stabilitate termică                                                                                                                                                                   | SR EN 60947-1:2008+A1:2011+ A2:2015<br>SR EN 60947-2:2007+A1:2010+ A2:2013<br>SR EN 60947-3:2009+A1:2012<br>SR EN 60947-4-1:2010+A1:2013<br>SR EN 60947-4-2:2012<br>SR EN 60947-4-3:2015<br>SR EN 60947-5-1:2005+A1:2009+AC:2014<br>SR EN 60947-5-2:2008+A1:2013<br>SR EN 60947-5-3:2014<br>SR EN 60947-5-4:2005<br>SR EN 60947-5-5:2002 + A1:2005<br>+ A11:2013 + A2:2017<br>SR EN 60947-5-6:2001<br>SR EN 60947-5-7:2004<br>SR EN 60947-5-8:2007<br>SR EN 60947-5-9:2008<br>SR EN 60947-6-1:2006+AC:2014<br>SR EN 60947-6-2:2004+A1:2007<br>SR EN 60947-7-1:2010<br>SR EN 60947-7-2:2010<br>SR EN 60947-7-3:2010<br>SR EN 60947-8:2004+A1:2007+ A2:2012<br>SR EN 61439-1:2012<br>SR EN 61439-2:2012<br>SR EN 61439-3:2012<br>SR EN 61439-4:2013<br>SR EN 60439-5:2015<br>SR EN 60204-1:2007+A1:2009+ AC:2013 |
| 15 | Traductoare<br>Relee                                                                | Verificarea imunității la<br>căderi temporare și<br>întreruperi de<br>tensiune, fenomene<br>tranzitorii rapide (salve<br>de impulsuri) și descărcări<br>electrostatice                                             | SR EN 61000-4-2:2009<br>SR EN 61000-4-5:2015<br>SR EN 61000-4-11:2005<br>SR EN 60255-26:2014<br>SR EN 50121-4: 2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 16 | Surse stabilizate<br>Traductoare<br>Relee<br>Surse stabilizate                      | Verificarea imunității la<br>câmp electromagnetic<br>radiat și câmp magnetic<br>la frecvența rețelei;<br>imunitate la câmpuri<br>electromagnetice la<br>frecvențe radioelectrice;<br>imunitate la<br>supratensiune | SR EN 61000-4-3:2006+A1:2008+<br>A2:2011<br>SR EN 61000-4-6:2014<br>SR EN 61000-4-8:2010<br>SR EN 61000-4-16:2003+A1:2004+<br>A2:2011<br>SR EN 61000-4-16:2016<br>SR EN 60255-22-3:2009<br>SR EN 50121-4: 2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**DIRECTOR GENERAL**  
**Constantin ANDRONACHE**





| 0  | 1                                                                                                                           | 2                                                                                                                                                                    | 3                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17 | Cabluri și conductoare electrice                                                                                            | Măsurarea grosimilor și a dimensiunilor exterioare.<br>Determinarea proprietăților mecanice                                                                          | SR EN 60811-201:2012<br>SR EN 60811-202:2012<br>SR EN 60811-203:2012<br>SR EN 60811-501:2012+ C91:2017                                                                                                                                                                        |
| 18 |                                                                                                                             | Încercări de absorbție de apă. Încercări la contracție                                                                                                               | SR EN 60811-606:2012<br>SR EN 60811-402:2012<br>SR EN 60811-502:2012<br>SR EN 60811-503:2012                                                                                                                                                                                  |
| 19 |                                                                                                                             | Încercare de alungire la cald.<br>Încercare de rezistență la ulei mineral                                                                                            | SR EN 60811-403:2012<br>SR EN 60811-404:2012<br>SR EN 60811-507:2012                                                                                                                                                                                                          |
| 20 |                                                                                                                             | Încercare de presare la cald.<br>Încercări de rezistență la fisurare                                                                                                 | SR EN 60811-508:2012<br>SR EN 60811-509:2012                                                                                                                                                                                                                                  |
| 21 |                                                                                                                             | Încercare de pierdere de masă                                                                                                                                        | SR EN 60811-405:2012<br>SR EN 60811-409:2012+ C91:2014                                                                                                                                                                                                                        |
| 22 |                                                                                                                             | Încercare de rezistență la propagarea verticală a flăcării pe un conductor sau cablu electric izolat sau pe conductoare sau cabluri în mănunchi în poziție verticală | SR EN 60332-1-1:2005+A1:2016<br>SR EN 60332-1-2:2005+ A1:2016+ A11:2017<br>SR EN 60332-2-1:2005<br>SR EN 60332-2-2:2005<br>SR EN 60332-3-10:2010<br>SR EN 60332-3-21:2010<br>SR EN 60332-3-22:2010<br>SR EN 60332-3-23:2010<br>SR EN 60332-3-24:2010<br>SR EN 60332-3-25:2010 |
| 23 | Materiale și carcase rezistente la UV                                                                                       | Încercare la îmbătrânire accelerată:<br>- verificarea rezistenței la radiații solare;<br>- metode de expunere la surse luminoase de laborator                        | SR EN ISO 4892-2:2013<br>SR EN 513:2002<br>SR EN 62208:2012<br>SR EN 60068-2-5:2011                                                                                                                                                                                           |
| 24 | Convertoare electronice de putere instalate pe materialul rulant. Echipamente electronice de comandă, reglare și protecție. | Aplicații feroviare. Echipamente electronice de comandă, reglare, protecție, alimentare și tracțiune. Caracteristici și metode de încercări.                         | SR EN 61287-1:2015+ AC:2015<br>SR EN 50155:2007+AC:2014                                                                                                                                                                                                                       |

**DIRECTOR GENERAL**  
**Constantin ANDRONACHE**

