

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE  
AUTORITATEA NAȚIONALĂ PENTRU CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ ȘI INOVARE

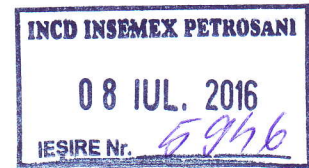
**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU  
SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ - INSEMEX PETROȘANI**

Adresă: str. G-ral. Vasile Milea, nr. 32 - 34, cod 332047, Petroșani, jud. Hunedoara - ROMÂNIA

Tel: (40) 254 541 621; (40) 254 541 622; Fax: (40) 254 546 277

Nr.Reg.Com. J20/1504/1992, CUI 2664676; IBAN: RO18RNCB0165020175140001 BCR Petroșani

E-mail: [insemex@insemex.ro](mailto:insemex@insemex.ro) Web: <http://www.insemex.ro>



Ref.dvs.nr. 4632/24.08.2015

Intrare INSEMEX nr. 7606/25.08.2015

Dos.SECEEx nr. 333/25.08.2015

### Serviciul pentru Certificare Echipamente Ex – SECEEx

Alăturat vă înaintăm, conform Contractului nr. 8221 / 2015 - 2018, *Certificatul de Conformitate nr. SECEEx.15.1539X pentru Cabluri de instrumentație cu izolație din PE și manta exterioară din PVC cu întârziere mărită la propagarea flăcării, rezistentă la hidrocarburi și ultraviolete, tip RE-2Y(St) YSWAYÖ-uv-fl, RE-2Y(St) YSWAYÖ-uv-fl-PIMF, RE-2Y(St) YÖ-uv-fl, RE-2Y(St) YÖ-uv-fl-PIMF, U<sub>0</sub>/U 0,3/0,5 Kv și 0,6/1 kV.*

Please find enclosed, according to contract no. 8221/2015 – 2018, *Certificate of Conformity no. SECEEx.15.1539X for Instrumentation cables with polyethylene (PE) insulation and PVC outer sheath, with increased flame retardation, hydrocarbons and ultraviolet resistant, types: RE-2Y(St) YSWAYOUv-fl, RE-2Y(St) YSWAYOUv-fl-PIMF, RE-2Y(St) YOUv-fl, RE-2Y(St) YOUv-fl-PIMF, U<sub>0</sub>/U 0,3/0,5 kV and 0,6/1 kV.*



DIRECTOR GENERAL,

DR. ING. GEORGE ARTUR GĂMAN

ȘEF SECEEx,

DR. ING. SORIN BURIAN



(1) **CERTIFICAT DE CONFORMITATE/ CERTIFICATE OF CONFORMITY**

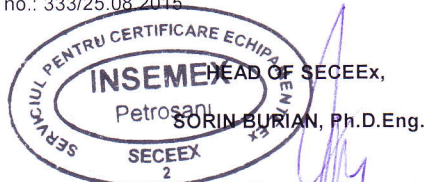
(2) **No. SECEEx.15.1539X**

- (3) Prezentul certificat este emis pentru/ This certificate is issued for: **Cabluri de instrumentație cu izolație din PE și manta exterioară din PVC cu întârziere mărită la propagarea flăcării, rezistentă la hidrocarburi și ultraviolete, tip RE-2Y(St) YSWAYÖ-uv-fl, RE-2Y(St) YSWAYÖ-uv-fl-PIMF, RE-2Y(St) YÖ-uv-fl, RE-2Y(St) YÖ-uv-fl-PIMF, U<sub>0</sub>/U 0,3/0,5 Kv și 0,6/1 kV/ Instrumentation cables with polyethylene (PE) insulation and PVC outer sheath, with increased flame retardation, hydrocarbons and ultraviolet resistant, types: RE-2Y(St) YSWAYOUv-fl, RE-2Y(St) YSWAYOUv-fl-PIMF, RE-2Y(St) YOUv-fl, RE-2Y(St) YOUv-fl-PIMF, U<sub>0</sub>/U 0,3/0,5 kV and 0,6/1 kV**
- (4) Solicitorul certificării/ Applicant for certification: **SC HALLEY CABLES SRL**  
Adresă/Address: **GALAȚI, str. Siderurgiștilor, nr.9, bl. PS2, ap.76, sc. V, jud. GALAȚI**  
Producător/Manufacturer: **ETABIR BIRLEŞİK KABLO SANAYI ve TICARET A.S. Turcia, fabrica: AliPaşa Koyu Parpatlar Yolu Ferah Tepe, no. 72, Silivri / ISTANBUL**
- (5) Produsele specificate și eventualele lor variante acceptabile descrise în ANEXA prezentului certificat și în documentele descriptive citate acolo, se conformează cu standardele relevante sau cerințele specificate privind prevenirea pericolului de explozie/ The specified products and their possible acceptable variations, described in the Annex of this certificate and in the descriptive documentation provided there, are conforming with the relevant standards or with the specified requirements regarding explosion hazard prevention:
- SR EN 60079 – 14:2009/AC:2011 „Atmosfere explozive. Partea 14: Proiectarea, selectarea și construirea instalațiilor electrice”/Explosives atmospheres - Part 14: Electrical installations design, selection and erection;
  - SR EN 50288-7:2006 ver.eng. “Cabluri metalice cu elemente multiple utilizate pentru comunicații și comenzi analogice și numerice. Partea 7: Specificație intermediară pentru cabluri pentru aparatură de măsurat și de control”/ Multi-element metallic cables used in analogue and digital communication and control - Part 7: Sectional specification for instrumentation and control cables.
- (6) **Marcare/Marking:**  
Cablurile se vor marca pe mantaua exterioară, pe toată lungimea, la distanțe de maxim 1 m cu/ The cables shall bear the following marking on the outer sheath, on all their length, spaced at intervals of maximum 1 meter: Simbolul cablului, de exemplu RE-2Y(St) YSWAYÖUv-fl, nr. conductoare x nr. de perechi x secțiune; tensiunea nominală a cablului; nume fabricant; anul de fabricație/Cable symbol, e.g. RE-2Y(St) YSWAYÖUv-fl, number of conductors/number of pairs/section; rated voltage of cable; manufacturer name; manufacturing year.
- (7) Fabricantul produselor la care se referă prezentul certificat poartă responsabilitatea să asigure că produsele se conformează cu specificațiile prezentate în ANEXA prezentului certificat și că acestea au satisfăcut și încercările specifice pentru aceasta/The product manufacturer referred to in this certificate bears responsibility to ensure his products are conformed to the specifications provided in the Annex of this certificate and that they had previously passed the specific tests for certification.
- (8) Prezentul certificat este valabil TREI ANI de la data emiterii (expiră la data de: 10.11.2018), dacă nu este suspendat sau retras anticipat în cazul în care se constată că titularul sau produsul nu mai satisfac cerințele de certificare/ This certificate is valid for THREE YEARS from the issuing date (it expires in 10.11.2018), if not suspended or withdrawn beforehand in case the certificate holder or the product do not comply with the certification requirements anymore.

*Prezentul certificat se acordă având în vedere condițiile generale SECEEx și are valabilitate numai cu adresă oficială de însoțire INSEMEX și numai în aplicația de la adresa menționată/ This certificate is granted taking into consideration the general SECEEx conditions and is valid only with official INSEMEX accompanying letter and only for the application at the stipulated address.*

Ref.comanda nr./ Your order no. 4632/24.08.2015/7606/25.08.2015  
Dosar SECEEx nr./ SECEEx file no.: 333/25.08.2015

Petroșani, 10.11.2015



Page 1 of 3

Institutul Național de Cercetare Dezvoltare  
pentru Securitate Minieră și Protecție Antiexplozivă  
Str.Gen.V.Milea nr.32-34 Petroșani 332047 România  
Tel.(+4)0254541621,22, 542233;Fax.(+4) 0254546277  
E-mail : insemex@insemex.ro.



**CERTIFICAT DE CONFORMITATE / CERTIFICATE OF CONFORMITY**  
**No. SECEEx.15.1539X**

**ANEXA 1 / ANNEX 1**

**(A.1.1) DESCRIERE/DESCRIPTION:**

Cablurile de instrumentație cu izolație tip RE-2Y(St) YSWAYÖ-uv-fl, RE-2Y(St)YSWAYÖ-uv-fl-PIMF, RE-2Y(St)YÖ-uv-fl, RE-2Y(St)YÖ-uv-fl-PIMF,  $U_0/U$  0,3/0,5 Kv și 0,6/1 kV, sunt cabluri cu conductoare din cupru, izolație din polietilenă (PE), torsadate în perechi, cu ecran colectiv din folie de aluminiu sau ecran individual pe fiecare pereche și fir de scurgere, nearmate sau armate cu fire sau tresă de oțel galvanizat, manta interioară din PVC și manta exterioară din PVC cu rezistență mărită la propagarea flăcării, rezistentă la radiații ultraviolete și la hidrocarburi.

Cablurile de instrumentație specificate sunt utilizate pentru transferul de date (analogice sau digitale) cu o viteză de transfer de 200 kbit/s, în instalații electrice din zona 1 și zona 2 (grupa II - G) conform cerințelor din SR EN 60 079-14, cu respectarea instrucțiunilor de proiectare, execuție și exploatare, date de producător pentru tensiunile nominale de 0,3/0,5, respectiv 0,6/1 kV.

Cabluri specificate sunt de mai multe tipodimensiuni, funcție de numărul de perechi (1...50) și secțiunea acestora (0,5 mm<sup>2</sup>... 1,5 mm<sup>2</sup>), așa cum este specificat în Fișele Tehnice./The instrumentation cables with insulation type RE-2Y(St) YSWAYÖ-uv-fl, RE-2Y(St)YSWAYÖ-uv-fl-PIMF, RE-2Y(St)YÖ-uv-fl, RE-2Y(St)YÖ-uv-fl-PIMF,  $U_0/U$  0,3/0,5 Kv and 0,6/1 kV, are cables with copper conductors, polyethylene (PE) insulation, twisted in pairs, with collective screen of aluminum foil or individual screen on each pair and leakage wire, non-armored or armored with wires or galvanized steel lace, inner sheath of PVC and outer sheath of PVC with increased flame resistance, hydrocarbons and ultraviolet resistant.

The instrumentation cables specified are used to data transfer (analog or digital) with a transfer rate of 200 kbit/s, in electrical installations from zone 1 and zone 2 (Group II - G) according to the requirements of SR EN 60079-14 with compliance to the instructions for design, construction and operation provided by the manufacturer for nominal voltages of 0,3/0,5 or 0,6/1kV. The cables specified are by several types/dimensions, depending on the number of pairs (1...50) and their cross section areas (0,5 mm<sup>2</sup>...1,5 mm<sup>2</sup>), as specified in the Technical Sheets.

**(A.1.2) NUMERE DE RAPOARTE / REPORT NUMBERS:**

- Raport de Certificare confidențial nr. SECEEx-LENEXEMEIP nr. 39 din data de 10.11.2015./ SECEEx - LENEXEMEIP Confidential Certification Report no. 39 of: 10.11.2015.

**(A.2.1) DOCUMENTE DE REFERINȚĂ/REFERENCE DOCUMENTS:**

- Fișele Tehnice pentru Cabluri de instrumentație tip RE-2Y(St) YSWAYÖ-uv-fl, RE-2Y(St)YSWAYÖ-uv-fl-PIMF, RE-2Y(St)YÖ-uv-fl, RE-2Y(St)YÖ-uv-fl-PIMF,  $U_0/U$  0,3/0,5 Kv și 0,6/1 Kv/Technical Sheets for the instrumentation cables type RE-2Y(St) YSWAYÖ-uv-fl, RE-2Y(St)YSWAYÖ-uv-fl-PIMF, RE-2Y(St)YÖ-uv-fl, RE-2Y(St)YÖ-uv-fl-PIMF,  $U_0/U$  0,3/0,5 Kv and 0,6/1 Kv;

- Specificațiile Tehnice pentru Cabluri de instrumentație tip RE-2Y(St) YSWAYÖ-uv-fl, RE-2Y(St)YSWAYÖ-uv-fl-PIMF, RE-2Y(St)YÖ-uv-fl, RE-2Y(St)YÖ-uv-fl-PIMF,  $U_0/U$  0,3/0,5 Kv și 0,6/1 Kv/Technical specifications for the instrumentation cables type RE-2Y(St) YSWAYÖ-uv-fl, RE-2Y(St)YSWAYÖ-uv-fl-PIMF, RE-2Y(St)YÖ-uv-fl, RE-2Y(St)YÖ-uv-fl-PIMF,  $U_0/U$  0,3/0,5 Kv and 0,6/1 Kv;

- Declarație de conformitate pentru cablurile de instrumentație tip RE-2Y(St) YSWAYÖ-uv-fl, 70 °C /300V, emisă de ETABIR BIRLEŞIK KABLO SANAYI ve TICARET A.Ş/ Declaration of conformity for the instrumentation cables type RE-2Y(St) YSWAYÖ-uv-fl, 70 °C /300V, issued by ETABIR BIRLEŞIK KABLO SANAYI ve TICARET A.Ş;

- Declarație de conformitate pentru cablurile de instrumentație tip RE-2Y(St)YSWAYÖ-uv-fl-PIMF, 70 °C /300V, emisă de ETABIR BIRLEŞIK KABLO SANAYI ve TICARET A.Ş/ Declaration of conformity for the instrumentation cables type RE-2Y(St)YSWAYÖ-uv-fl-PIMF, 70 °C /300V, issued by ETABIR BIRLEŞIK KABLO SANAYI ve TICARET A.Ş;

- Declarație de conformitate pentru cablurile de instrumentație tip RE-2Y(St)YÖ-uv-fl, 70 °C /300V, emisă de ETABIR BIRLEŞIK KABLO SANAYI ve TICARET A.Ş/ Declaration of conformity for the instrumentation cables type RE-2Y(St)YÖ-uv-fl, 70 °C /300V, issued by ETABIR BIRLEŞIK KABLO SANAYI ve TICARET A.Ş;

- Declarație de conformitate pentru cablurile de instrumentație tip RE-2Y(St)YÖ-uv-fl-PIMF, 70 °C /300V emisă de ETABIR BIRLEŞIK KABLO SANAYI ve TICARET A.Ş/ Declaration of conformity for the instrumentation cables type RE-2Y(St)YÖ-uv-fl-PIMF, 70 °C /300V issued by ETABIR BIRLEŞIK KABLO SANAYI ve TICARET A.Ş;

- Certificate de produs pentru cablul tip RE-2Y(St) YSWAYÖ-uv-fl, 2x2x1,5 mm<sup>2</sup>, 70 °C /300V; tip RE-2Y(St)YSWAYÖ-uv-fl-PIMF, 4x2x1,5 mm<sup>2</sup>, 70 °C /300V, tipodimensiuni declarate reprezentative pentru familia de cabluri de instrumentație specificate, emise de ETABIR BIRLEŞIK KABLO SANAYI ve TICARET A.Ş/Product certificates for the cable type RE-2Y(St) YSWAYÖ-uv-fl, 2x2x1,5 mm<sup>2</sup>, 70 °C /300V; tip RE-2Y(St)YSWAYÖ-uv-fl-PIMF, 4x2x1,5 mm<sup>2</sup>, 70 °C /300V, types/dimensions declared representative to the family of instrumentation cables specified issued by ETABIR BIRLEŞIK KABLO SANAYI ve TICARET A.Ş;

- Raport de încercare pentru cablul tip RE-2Y(St)YSWAYÖ-uv-fl-PIMF 4x2x1,5 mm<sup>2</sup> din 19.07.2015, document nr. KY.FO:36 și KY.FO.81 - emise de laboratoarele ETABIR BIRLEŞIK KABLO SANAYI ve TICARET A.Ş/Test report for the cable type RE-2Y(St)YSWAYÖ-uv-fl-PIMF 4x2x1,5 mm<sup>2</sup> of 19.07.2015, document no. KY.FO:36 and KY.FO.81 – issued by ETABIR BIRLEŞIK KABLO SANAYI ve TICARET A.Ş laboratories;

- Raport de încercare pentru cablul tip RE-2Y(St)YSWAYÖ-uv-fl 2x2x1,5 mm<sup>2</sup>, din 01.09.2015, document nr. KY.FO:36 și KY.FO.81 - emise de laboratoarele ETABIR BIRLEŞIK KABLO SANAYI ve TICARET A.Ş/ Test report for the cable type RE-2Y(St)YSWAYÖ-uv-fl 2x2x1,5 mm<sup>2</sup>, of 01.09.2015, document no. KY.FO:36 and KY.FO.81 – issued by ETABIR BIRLEŞIK KABLO SANAYI ve TICARET A.Ş laboratories;

- Certificat ISO 9001, nr. 5005721/QM/11.05 din 05.03.2015, emis de VDE INSTITUT pentru ETABIR BIRLEŞIK KABLO SANAYI ve TICARET A.Ş./Certificate ISO 9001, no. 5005721/QM/11.05 of 05.03.2015, issued by VDE INSTITUT for ETABIR BIRLEŞIK KABLO SANAYI ve TICARET A.Ş.;

- Certificat ISO 9001, nr. GROI-0125-QC – 29 din 06.02.2015, emis de G – CERTI Seoul pentru SC HALLEY CABLES SRL/Certificate ISO 9001, no. GROI-0125-QC – 29 of 06.02.2015, issued by G – CERTI Seoul for SC HALLEY CABLES SRL;

- Certificat ISO 14001, nr. GROI-0125-EC – 29 din 06.02.2015, emis de G – CERTI Seoul pentru SC HALLEY CABLES SRL/Certificate ISO 14001, no. GROI-0125-EC – 29 of 06.02.2015, issued by G – CERTI Seoul for SC HALLEY CABLES SRL;

- Contract de împuternicire din partea firmei producătoare ETABIR BIRLEŞIK KABLO SANAYI ve TICARET A.S. pentru SC HALLEY CABLES SRL ca reprezentant autorizat în România/ Empowerment contract from the manufacturing company ETABIR BIRLEŞIK KABLO SANAYI ve TICARET A.S. for HALLEY CABLES SRL as authorized representative in Romania.



**CERTIFICAT DE CONFORMITATE / CERTIFICATE OF CONFORMITY**  
**No. SECEEx.15.1539X**

**ANEXA 1 / ANNEX 1**

**(continuare)/(continued)**

**(A.2.2) CONDIȚII SPECIALE DE FOLOSIRE SIGURĂ/ SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE:**

Montarea și exploatarea cablurilor electrice în zone cu pericol de atmosferă explozivă generată de gaze, vapori, cețuri, lichide inflamabile, se va face respectând instrucțiunile de utilizare sigură date de producător și următoarele specificații:

- Marcate lizibil și indelibil pe mantaua exterioară la intervale de circa 1 m (simbolul cablului, de exemplu RE-2Y(St)Y-fl-PIMF, nr. conductoare x nr. de perechi x secțiune; tensiunea nominală a cablului; nume fabricant; anul de fabricație.
- Temperatura mediului ambiant la utilizare, transport și depozitare: - 40 °C ÷ + 70 °C. La montaj temperatura mediului ambiant trebuie să fie mai mare de + 5 °C și în timpul transportului și depozitării la temperaturi scăzute trebuie evitate vibrațiile și șocurile mecanice, curbarea sau răscucirea cablurilor;
- Razele de curbură minim admise la pozare sunt minim 8 × diametrul exterior al cablului la cablurile nearmate și 10× diametrul exterior al cablului la cablurile armate;
- Utilizate numai în medii fără agenți chimici corozivi (ca de exemplu acetona, ciclohexanona etc.) sau în zone unde nu pot apare scurgeri de lichide cu temperaturi ridicate sau solvenți, care pot afecta mantaua cablurilor.
- Cablurile deteriorate mecanic, termic sau chimic trebuie înlocuite, sau se pot repara sau prelungi cu același tip de cablu, prin îmbinarea lor cu manșoane de legătură cu rășină epoxidică, dar numai în zona 2./ Mounting and exploitation of electrical cables in potentially explosive atmospheres generated by gases, vapors, mists, flammable liquids, will be following the instructions for safe use given by the manufacturer and following specifications:
- Legibly and indelibly marked on the outer sheath at intervals of about 1 m (cable symbol, e.g. RE-2Y(St)Y-fl-PIMF, number of conductors/number of pairs/section; rated voltage of cable; manufacturer name; manufacturing year).
- The ambient temperature at use, transport and storage: - 40 °C ÷ + 70 °C. When assembled, the ambient temperature must be greater than + 5 °C and during transport and storage at low temperatures be avoided mechanical vibration and shock, bending or twisting of the cables;
- The minimum bending radius admitted to laid-down are minimum 8 × the outer diameter of the cable at non-armored cable and 10 × the outer diameter of the cable at armored cable;
- Only used in environments without corrosive chemicals (such as acetone, cyclohexanone, etc.) or in areas where can't occur fluid leaks with high temperatures or solvents that may affect the cable sheath.
- The cables mechanically, thermally or chemically damaged should be replaced, or can be repair or lengthen with the same type of cable, by their junction with collar with epoxy, but only in zone 2.

*NOTE: 1) Cablurile livrate trebuie însoțite de Declarația de conformitate conform legislației în vigoare aplicabilă și Instrucțiunile sigure de montare, exploatare, întreținere și reparare pentru Cablurile de instrumentație cu izolație din PVC, PE sau XLPE torsadate în perechi sau triade, cu manta interioară din PVC sau PE și manta exterioară de PVC cu întârziere mărită la propagarea flăcării.*

*2) Producătorul (sau reprezentantul său autorizat) este obligat să anunțe neîntârziat organismul de certificare despre orice deficiențe care-i sunt aduse la cunoștință cu privire la performanțele tehnico-constructive sau de protecție în anumite condiții de utilizare.*

*3) Prezentul certificat este valabil numai împreună cu NOTIFICAREA sistemului de calitate la producătorul de cabluri ETABIR BIRLEŞİK KABLO SANAYI ve TICARET A.S. Turcia, privind asigurarea calității produsului./*

*REMARKS: 1) The cables shall be accompanied by a Declaration of Conformity according to the applicable legislation in force and secure instructions for installation, operation, maintenance and repair for the instrumentation cables with PVC, polyethylene (PE) or XLPE insulation, bunched in pairs or triads, with inner sheath by PVC or polyethylene (PE) and outer sheath by PVC with increased delay to flame propagation.*

*2) The manufacturer (or his authorized representative) has the responsibility of informing the certification body as soon as he finds out/is informed about any faults regarding technical-constructive performances or protective performances in certain operating conditions.*

*3) This certificate is valid only together with the Quality System NOTIFICATION of the manufacturer ETABIR BIRLEŞİK KABLO SANAYI ve TICARET A.S. Turcia, regarding product quality assurance.*

Ref.comanda nr./ Your order no. 4632/24.08.2015/7606/25.08.2015  
Dosar SECEEx nr./ SECEEx file no.: 333/25.08.2015

Petroșani, 10.11.2015

**GRUP TEHNIC DE LUCRU/ TECHNICAL WORKGROUP:**

Niculina VĂTAVU, Ph.D.Eng.

Florin PĂUN, Ph.D.Eng.