TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ

TURKISH STANDARDS INSTITUTION

[1]

MODÜL B - AB TİP İNCELEME BELGESİ

MODULE B- EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

[2] Muhtemel Patlayıcı Ortamda Kullanılan Teçhizat Ve Koruyucu Sistemler İle İlgili Yönetmelik (2014/34/AB)
Equipment or Protective System Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Directive 2014/34/EU

[3] AB Tip İnceleme Belgesi Numarası: **TSE 18ATEX0099**
EU-Type Examination Certificate Number:

[4] **Teçhizat veya Koruyucu Sistem:** Seviye Şalteri/Transmitteri / *Level Switch/Transmitter*
Equipment or Protective System: ENSIM SENSORS ve/*and* ELORION SENSORS *marka*/branded

[5] **Üretici:** LONCA PAZ.MAK.SAN.TİC.A.Ş.
Manufacturer:

[6] **Adres:** PİYALE PAŞA MAH.STAD SOK.NO:29/6 KASIMPAŞA-BEYOĞLU / İSTANBUL
Address: TÜRKİYE

[7] Bu teçhizatın veya koruyucu sisteminin kabul edilebilir tipleri, belge ekinde ve belirtilen dokümanlarda tanımlanmıştır.*This equipment and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.*

[8] 1783 onaylanmış kuruluş numarasına sahip TSE; Yönetmeliğin Ek II bölümünde verilen "Muhtemel Patlayıcı Ortamlarda Kullanılan Teçhizat veya Koruyucu Sistemlerin Tasarım ve Yapısına Dair Temel Sağlık ve Güvenlik Gerekleri'ne uygun olduğunu onaylar.
Turkish Standards Institute Notified body number 1783 in accordance with Article 17 of the Council Directive 2014/34/EU of 26 February 2014, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for safe use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

İnceleme sonuçları aşağıdaki rapor ile kayıt altına alınmıştır
The examination and test results are recorded in confidential Report No. 1592-ATEX-113/2018-01

[9] Temel sağlık ve güvenlik şartları gereklilikleri aşağıda belirtilen Standard(lar)a göre sağlanmıştır:
Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN 60079-0:2012/A11:2013, EN 60079-1 : 2014, EN 60079-31:2014

[10] Eğer "X" işareti belge numarasından sonra yer alıyorsa, bu teçhizat veya koruyucu sistemin belge ekinde belirtilmiş güvenli kullanımla ilgili özel şartları kapsadığını belirtir.
If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions of safe use specified in the schedule to this certificate.

[11] 2014/34/AB Yönetmeliği EK III'e göre düzenlenen bu belge, teçhizat veya koruyucu sistemin tasarım, muayene ve testleriyle ilgilidir. Yönetmeliğin gerekleri üretim sürecini ve bu teçhizatın veya koruyucu sistemin tedarik edilmesini de kapsar ancak bu hususlar belgenin kapsamında değildir.
This EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design, examination and tests of the specified equipment or protective system in accordance to the directive 2014/34/EU.
Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

[12] Teçhizatın veya koruyucu sistemin işaretlemesi aşağıdakileri içermelidir:
The marking of the equipment or protective system shall include the following:

II 1/2 G Ex d IIC Tx*[1] Ga/Gb
II 1/2 D Ex (ta/tb) *[3] IIIC Tx*[2]
-20 °C≤ Tamb≤ + 60 °C, IP 66,
Not: (ta/tb) *[3] DX-ELF, DX-ECAP , DX-ECAS Tip ürünler de proses içindeki tozlu ortam bölümleri ta olarak tanımlanmıştır
*Note: (ta/tb) *[3] For DX-ELF, DX-ECAP , DX-ECAS type products dusty zone compartments in the process are defined as ta*

Proje No: 1592-18/96085
Project File No.
Bu AB Tip İnceleme Belgesinin son geçerlilik tarihi: 14.09.2023
This EU-Type Examination Certificate is valid till:

Sezai DOĞAN
Direktifler Müdürü
Director of Directives
14.09.2018

Bu belge sadece tamamını içerecek şekilde ve hiçbir değişiklik yapılmadan ekiyle birlikte çoğaltılabilir.
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

www.tse.org.tr / Necatibey Cad. No: 112 Bakanlıklar - ANKARA / +90 312 416 62 00
Bu belge hiçbir suretle tahrif edilemez, kısmen veya okunmasını zorlaştıracak şekilde çoğaltılamaz, kazıntı ve silinti yapılamaz.
This certificate cannot be altered, partially dublicated or ereased for misunderstanding.

[13]

EK
Schedule

[14] **AB Tip İnceleme Belgesi No:** TSE 18ATEX0099
Eu-Type Examination Certificate N°

[15] **Teçhizatın veya Koruyucu Sistemin Tanımı;**
Description of Equipment or Protective System:

Seviye şalterleri sıvı ve katı maddelerin seviye kontrolü için tasarlanmıştır.
DX-ELF motorlu seviye şalteri katı partiküllerin depolandığı silo ve tanklarda seviye kontrolü için kullanılmaktadır. DX-ELF motorlu seviye şalterinin probunun ucunda malzemeye göre seçilmiş prob kullanılmaktadır.
DX-ELS, DX-ELS-tx Seviye sensörü sıvı tankların seviye kontrolü için kullanılmaktadır. DX-ECAP seviye transmitter ve DX-ECAS Seviye Şalteri , iletken sıvılarda, düşük iletkenlikli sıvılarda, katı partiküllü ve toz malzemeler de, yapışkan ve asidik/bazik sıvılarda seviyenin ölçülmesi amacıyla kullanılan kapasitif seviye sensörüdür. DX-ELB seviye şalteri tank seviye ölçüm ve kontrolü için kullanılmaktadır. DX-ELC seviye şalteri tank ve kazanların sıvı seviye kontrolünde kullanılmaktadır.

The level switches are designed for level control of liquids and solids.
Dx-ELF rotary level switche is used for level control in silos and tanks where solid particles are stored. At the end of the probe of the DX-ELF rotary level switch, the probe selected according to the material used.
DX-ELS, DX-ELS-tx level switches are used for level control of liquid tanks. The DX-ECAP level transmitter and DX-ECAS level switch are a capacitive level sensor used to measure conductivity in conductive liquids, low conductive liquids, solid particulate and powder materials, adhesive and acidic / basic liquids. The DX-ELB level switch is used for tank level measurement and control. DX-ELC level switches are used for liquid level control of tanks and boilers.

*[1] Sıcaklık Sınıfı Tablosu (Grup II - G) / *Temperature Class Table (Group II - G)*			
Model	Sıcaklık Sınıfı / *Temperature Class*	Tamb (Ortam sıcaklığı) / *Ambient Temperature*	Proses Sıcaklığı / *Process Temperature*
DX ELS	T6	-20 °C / 30 °C	125 ° C
	T5	-20 °C / 60 °C	125 ° C
DX ELS-tx	T6	-20 °C / 30 °C	125 ° C
	T5	-20 °C / 60 °C	125 ° C
DX ELB	T6	-20 °C / 60 °C	80 ° C
	T5	-20 °C / 60 °C	100 ° C
	T4	-20 °C / 60 °C	200 ° C
	T3	-20 °C / 60 °C	250 ° C
DX ELC	T3	-20 °C / 60 °C	238 ° C
DX ECAP	T6	-20 °C / 60 °C	100 ° C
	T5	-20 °C / 60 °C	125 ° C
	T4	-20 °C / 60 °C	150 ° C
	T3	-20 °C / 60 °C	200 ° C
	T2	-20 °C / 60 °C	400 ° C
DX ECAS	T6	-20 °C / 60 °C	100 ° C
	T5	-20 °C / 60 °C	125 ° C
	T4	-20 °C / 60 °C	150 ° C
	T3	-20 °C / 60 °C	200 ° C
	T2	-20 °C / 60 °C	400 ° C

Bu belge sadece tamamını içerecek şekilde ve hiçbir değişiklik yapılmadan ekiyle birlikte çoğaltılabilir.
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Veriliş Tarihi/ *Date of issue*: 14.09.2018

www.tse.org.tr / Necatibey Cad. No: 112 Bakanlıklar - ANKARA / +90 312 416 62 00
Bu belge hiçbir suretle tahrif edilemez, kısmen veya okunmasını zorlaştıracak şekilde çoğaltılamaz, kazıntı ve silinti yapılamaz.
This certificate cannot be altered, partially dublicated or creased for misunderstanding.

[13]

EK
Schedule

[14] **AB Tip İnceleme Belgesi No:** TSE 18ATEX0099
Eu-Type Examination Certificate N°

*2 **Sıcaklık Sınıfı Tablosu** (Grup II –D)/ ***Temperature Class Table (Group II –D)***			
Model	Sıcaklık Sınıfı / *Temperature Class*	Tamb (Ortam sıcaklığı) / *Ambient Temperature*	Proses Sıcaklığı / *Process Temperature*
DX ELS	T6	-20 °C / 30 °C	125 ° C
	T5	-20 °C / 60 °C	125 ° C
DX ELS-tx	T6	-20 °C / 30 °C	125 ° C
	T5	-20 °C / 60 °C	125 ° C
DX ELB	T6	-20 °C / 60 °C	80 ° C
	T5	-20 °C / 60 °C	100 ° C
	T4	-20 °C / 60 °C	200 ° C
	T3	-20 °C / 60 °C	250 ° C
DX ELC	T3	-20 °C / 60 °C	238 ° C
DX ECAP	T6	-20 °C / 60 °C	100 ° C
	T5	-20 °C / 60 °C	125 ° C
	T4	-20 °C / 60 °C	150 ° C
	T3	-20 °C / 60 °C	200 ° C
	T2	-20 °C / 60 °C	400 ° C
DX ECAS	T6	-20 °C / 60 °C	100 ° C
	T5	-20 °C / 60 °C	125 ° C
	T4	-20 °C / 60 °C	150 ° C
	T3	-20 °C / 60 °C	200 ° C
	T2	-20 °C / 60 °C	400 ° C

MOTORLU SEVİYE ŞALTERİ - *ROTARY LEVEL SWITCH*;
DX-ELF 101; DX-ELF 102 ; DX-ELF 103 ; DX-ELF 104; DX-ELF 105;
DX-ELF 106; DX-ELF 106m ; DX-ELF 108; DX-ELF 109
24/48/110/220 Vac/dc 240 Vac 16A

*1 ***Sıcaklık Sınıfı Tablosu*** *(Grup II- G)* / ***Temperature Class Table (Group II- G)***			
Model	Sıcaklık Sınıfı / *Temperature Class*	Tamb (Ortam sıcaklığı) / *Ambient Temperature*	Proses Sıcaklığı / *Process Temperature*
DX-ELF 101 ; DX-ELF 102; DX-ELF 103 ; DX-ELF 104; DX-ELF 105 ; DX-ELF 106; DX-ELF 106m ; DX-ELF 108 ; DX-ELF 109	T6	-20 °C / 60 °C	60 ° C
	T5	-20 °C / 60 °C	90 ° C
	T3	-20 °C / 60 °C	150 ° C
	T2	-20 °C / 60 °C	200 ° C

MOTORLU SEVİYE ŞALTERİ - *ROTARY LEVEL SWITCH*;
ENSİM SENSORS , DX ELF 103p
24/48/110/220 Vac/dc 240 Vac 16A

*1 **Sıcaklık Sınıfı Tablosu (Grup II- G)/** ***Temperature Class Table (Group II- G)***			
Model	Sıcaklık Sınıfı / *Temperature Class*	Tamb (Ortam sıcaklığı) / *Ambient Temperature*	Proses Sıcaklığı / *Process Temperature*
DX-ELF 103p	T6	-20 °C / 50 °C	90 ° C
	T5	-20 °C / 60 °C	90 ° C

Bu belge sadece tamamını içerecek şekilde ve hiçbir değişiklik yapılmadan ekiyle birlikte çoğaltılabilir.
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Veriliş Tarihi/ *Date of issue*: 14.09.2018

www.tse.org.tr / Necatibey Cad. No: 112 Bakanlıklar - ANKARA / +90 312 416 62 00
Bu belge hiçbir suretle tahrif edilemez, kısmen veya okunmasını zorlaştıracak şekilde çoğaltılamaz, kazıntı ve silinti yapılamaz.
This certificate cannot be altered, partially dublicated or ereased for misunderstanding.

[13]

EK
Schedule

[14] **AB Tip İnceleme Belgesi No:** TSE 18ATEX0099
Eu-Type Examination Certificate N°

MOTORLU SEVİYE ŞALTERİ - *ROTARY LEVEL SWITCH;*
ENSİM SENSORS , DX-ELF 101; DX-ELF 102 ; DX-ELF 103 ; DX-ELF 104; DX-ELF 105;
DX-ELF 106; DX-ELF 106m ; DX-ELF 108; DX-ELF 109
24/48/110/220 Vac/dc 240 Vac 16A

*2 **Sıcaklık Sınıfı Tablosu** (Grup II- D) / ***Temperature Class Table (Group II- D)***			
Model	Sıcaklık Sınıfı / *Temperature Class*	Tamb (Ortam sıcaklığı) / *Ambient Temperature*	Proses Sıcaklığı / *Process Temperature*
DX-ELF 101 ; DX-ELF 102; DX-ELF 103 ; DX-ELF 104; DX-ELF 105 ; DX-ELF 106; DX-ELF106m ; DX-ELF 108; DX-ELF 109	T6	-20 °C / 60 °C	60 ° C
	T6	-20 °C / 60 °C	90 ° C
	T4	-20 °C / 60 °C	150 ° C
	T3	-20 °C / 60 °C	200 ° C

MOTORLU SEVİYE ŞALTERİ - *ROTARY LEVEL SWITCH;*
ENSİM SENSORS , DX ELF 103p
24/48/110/220 Vac/dc 240 Vac 16A

*2 **Sıcaklık Sınıfı Tablosu** (Grup II- D) / ***Temperature Class Table*** *(Group II- D)*			
Model	Sıcaklık Sınıfı / *Temperature Class*	Tamb (Ortam sıcaklığı) / *Ambient Temperature*	Proses Sıcaklığı / *Process Temperature*
DX-ELF 103p	T6	-20 °C / 50 °C	90 ° C
	T5	-20 °C / 60 °C	90 ° C

Gerilim/*Voltage*: 24/48/110/220 Vac/dc, 240 Vac
Akım/*Current*: 16 A
Seviye Şalteri/transmitteri teknik çizimleri [19]. Bölüm Dokümantasyon Listesinde verilmiştir.
Level Switch/Transmitter's technical drawings are given in [19] List of Documentation.

[16] **Rapor Numaraları/ *Test Reports***

Temel Gerekler Raporu *Essential Requirements Report*	: 1592-ATEX-113/2018-01
Muayene ve Deney Raporu: *Test and Examination Report*	: TSE Ex Laboratuvarı raporu 424627/08-18, 424139/08-18, 424133/08-18, 424626/08-18, 424594/08-18, 424603/08-18 *TSE Ex Laboratory report*

[17] **Güvenli Kullanım için Özel Şartlar / *Special conditions for safe use* :**
Yoktur.
None

[18] **Temel Sağlık ve Güvenlik Gerekleri/ *Essential Health and Safety Requirements (EHSRs)*:**
İlgili Temel Sağlık ve Güvenlik Gerekleri [9]. bölümde belirtilen standartlara göre sağlanmıştır.
The relevant EHSRs are covered by the standard mentioned in [9], according which the product was verified and in the manufacturer's instruction for use.

Bu belge sadece tamamını içerecek şekilde ve hiçbir değişiklik yapılmadan ekiyle birlikte çoğaltılabilir.
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Veriliş Tarihi/ *Date of issue*: 14.09.2018

www.tse.org.tr / Necatibey Cad. No: 112 Bakanlıklar - ANKARA / +90 312 416 62 00
Bu belge hiçbir suretle tahrif edilemez, kısmen veya okunmasını zorlaştıracak şekilde çoğaltılamaz, kazıntı ve silinti yapılamaz.
This certificate cannot be altered, partially dublicated or ereased for misunderstanding.

[13]

EK
Schedule

[14] **AB Tip İnceleme Belgesi No:** TSE 18ATEX0099
Eu-Type Examination Certificate N°

[19] **Dokümantasyon Listesi/ *List of Documentation:***

Resim Adı/ *Drawing Name*	Resim No / *Drawing No*	Revizyon / *Revision*	Tarih / *Date*
B20x Alüminyum	DX-B20x /18040001	01	17.05.2018
B20x Alüminyum	DX-B20x /18040002	02	17.05.2018
B20x Alüminyum	DX-B20x /18040003	02	17.05.2018
B20x Alüminyum	DX-B20x /18040004	02	17.05.2018
B20x Alüminyum	DX-B20x /18040005	02	17.05.2018
B20x Alüminyum	DX-B20x /18040006	02	17.05.2018
B20x Alüminyum	DX-B20x /18040007	02	17.05.2018
B20x Alüminyum	DX-B20x /18040008	02	17.05.2018
B20x Alüminyum	DX-B20x /18040009	02	17.05.2018
B20x Alüminyum	DX-B20x /18040010	02	17.05.2018
B20x Alüminyum	DX-B20x /18040011	02	17.05.2018
B20x Alüminyum	DX-B20x /18040012	02	17.05.2018
B20x Alüminyum	DX-B20x /18040013	02	17.05.2018
B20x Alüminyum	DX-B20x /18040014	02	17.05.2018
B20x Alüminyum	DX-B20x /18040015	02	17.05.2018
B20x Alüminyum	DX-B20x /18040021	02	17.05.2018
B20x Alüminyum	DX-B20x /18040022	02	17.05.2018
B20x Alüminyum	DX-B20x /18040023	02	17.05.2018
B20x Alüminyum	DX-B20x /18040024	02	17.05.2018
B20x Alüminyum	DX-B20x /18040025	02	17.05.2018
B20x Alüminyum	DX-B20x /18040026	02	17.05.2018
B20x Alüminyum	DX-B20x /18040027	02	17.05.2018
B20x Alüminyum	DX-B20x /18040028	02	17.05.2018
B20x Alüminyum	DX-B20x /18040029	02	17.05.2018
B20x Alüminyum	DX-B20x /18040030	02	17.05.2018
B20x Alüminyum	DX-B20x /18040031	02	17.05.2018
Teknik dosya / *Technical File*	DX18/001-01	01	15.07.2018

Bu belge sadece tamamını içerecek şekilde ve hiçbir değişiklik yapılmadan ekiyle birlikte çoğaltılabilir.
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Veriliş Tarihi/ *Date of issue*: 14.09.2018

www.tse.org.tr / Necatibey Cad. No: 112 Bakanlıklar - ANKARA / +90 312 416 62 00
Bu belge hiçbir suretle tahrif edilemez, kısmen veya okunmasını zorlaştıracak şekilde çoğaltılamaz, kazıntı ve silinti yapılamaz.
This certificate cannot be altered, partially dublicated or ereased for misunderstanding.