

Rezistans termometreler endüstride hassas sıcaklık ölçümü istenilen yerlerde kullanılmaktadır. İletkenin elektriksel direncinin sıcaklığa bağlı olarak değişim temeline dayanır. İletken olarak emaye, cam veya seramik içinde izole edilmiş ince platin veya nikel telden sarılmış rezistans dedektörü kullanılır. Dedektör 0 °C de 100 ohm direnç çıkışı verir. Direncin sıcaklığa bağlı olarak artan veya azalan değerleri ölçülerek sıcaklık saptanır. Rezistans dedektörün iki ucuna bakır, gümüş veya nikel-krom bağlantı telleri eklenir. (-)50 °C den (+)395 °C ye kadar kullanılabilir. EN60751 e uygun pt100 sensörler ile analog çıkış bilgisi alınarak otomasyon sisteminde değerlendirilir.

Rezistans termometrelerin doğru ölçüm yapabilmesi için dalma çapının 6 ila 15 katı kadar dalma boyu olması tavsiye edilir.

Pt 100 ile klemens arasında 500 °C ye kadar Bakır veya Gümüş, 550 °C sonra Nikel krom tel kullanılır. Cihazla pt100 arasında ise bakır iletkenli tel kullanılır. 10 m. ye kadar 2 telli, 150 m. ye kadar 3 telli, 150 mt den sonra 4 telli olmalıdır.



Sertifikasyon



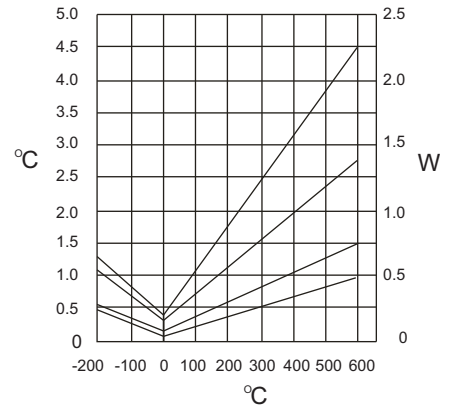
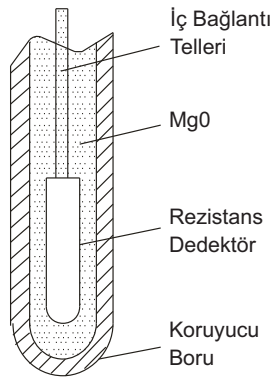
II 1/2G Ex db IIC TX¹ Ga/Gb Gaz için

II 1/2D Ex ta/tb IIIC TX² Da/Db Toz için

-20°C ≤ Tamb ≤ +60°C , IP 66/68 (2 Metre / 2 Meters)

*Sıcaklık sınıfı tablosuna bakınız.

PT 100 REZİSTANS TERMOMETRE TOLERANSTABLOSU



DX-ETT

SICAKLIK SENSÖRÜ VE TRANSMİTTERİ

DX-ETT 01 , DX-ETT 02
DX-ETT 03 , DX-ETT 04
DX-ETT 07

Avantajları :

- * Maks.600 bar'a kadar modeller.
- * Pratik montajlı ve ekonomiktir.
- * Dijital gösterge monte edilebilir.

Uygulama Alanları :

Makinalar, tanklar, kazanlar,
gaz ve sıvı ortamlar, yüzey ölçümü,
ortam sıcaklığı ölçümü

CE 1783

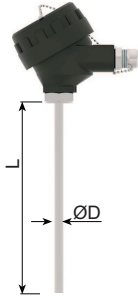


SICAKLIK °C	TOLERANS EN 60751			
	A SINIFI		B SINIFI	
	±°C	±OHM	±°C	±OHM
-200	0.55	0.24	1.3	0.56
-100	0.35	0.14	0.8	0.32
0	0.15	0.06	0.3	0.12
100	0.35	0.13	0.8	0.30
200	0.55	0.20	1.3	0.48
300	0.75	0.27	1.8	0.64
400	0.95	0.33	2.3	0.79
500	1.15	1.38	2.8	0.93
600	1.35	1.43	3.3	1.06

Teknik Özellikleri :

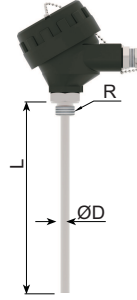
DX-ETT 01

Tip	Daldırma
Ölçü sahası	(-) 50 °C....(+) 200 °C
Mekanik Bağlantı	Yok
Elektrik Bağlantısı	Klemens
Sensör	1 x pt100 3 kablolu Sınıf B (EN 60751) Ops. Seçilebilir.
Malzeme	304 Pas. Çelik Ops.316 Pas. Çelik
Dalma Boyu (L)	İsteğe Bağlı
Ortam Sıcaklığı	(-)20 °C...(+) 60 °C
Koruma Sınıfı	IP 66 / 68
Dalma Çapı (D)	6 / 9 / 11 / 14 mm



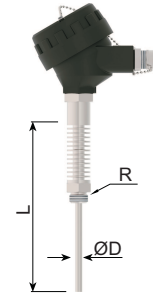
DX-ETT 02

Tip	Daldırma
Ölçü sahası	(-) 50 °C....(+) 200 °C
Mekanik Bağlantı	R 1/2" (Std)
Elektrik Bağlantısı	Klemens
Sensör	1 x pt100 3 kablolu Sınıf B (EN 60751) Ops. Seçilebilir.
Malzeme	304 Pas. Çelik Ops.316 Pas. Çelik
Dalma Boyu (L)	İsteğe Bağlı
Ortam Sıcaklığı	(-)20 °C...(+) 60 °C
Koruma Sınıfı	IP 66 / 68
Dalma Çapı (D)	6 / 9 / 11 / 14 mm



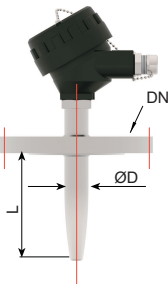
DX-ETT 03

Tip	Daldırma
Ölçü sahası	(-) 50 °C....(+) 395 °C
Mekanik Bağlantı	R 1/2" (Std)
Elektrik Bağlantısı	Klemens
Sensör	1 x pt100 3 kablolu Sınıf B (EN 60751) Ops. Seçilebilir.
Malzeme	304 Pas. Çelik Ops.316 Pas. Çelik
Dalma Boyu (L)	İsteğe Bağlı
Ortam Sıcaklığı	(-)20 °C...(+) 60 °C
Koruma Sınıfı	IP 66 / 68
Dalma Çapı (D)	9 / 11 / 14 mm



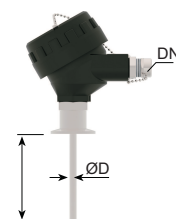
DX-ETT 04

Tip	Daldırma
Ölçü sahası	(-) 50 °C....(+) 200 °C
Mekanik Bağlantı	2" PN16 Flanşlı (Std)
Elektrik Bağlantısı	Klemens
Sensör	1 x pt100 3 kablolu Sınıf B (EN 60751) Ops. Seçilebilir.
Malzeme	304 Pas. Çelik Ops.316 Pas. Çelik
Dalma Boyu (L)	İsteğe Bağlı
Ortam Sıcaklığı	(-)20 °C...(+) 60 °C
Koruma Sınıfı	IP 66 / 68
Dalma Çapı (D)	9 / 11 / 14 mm

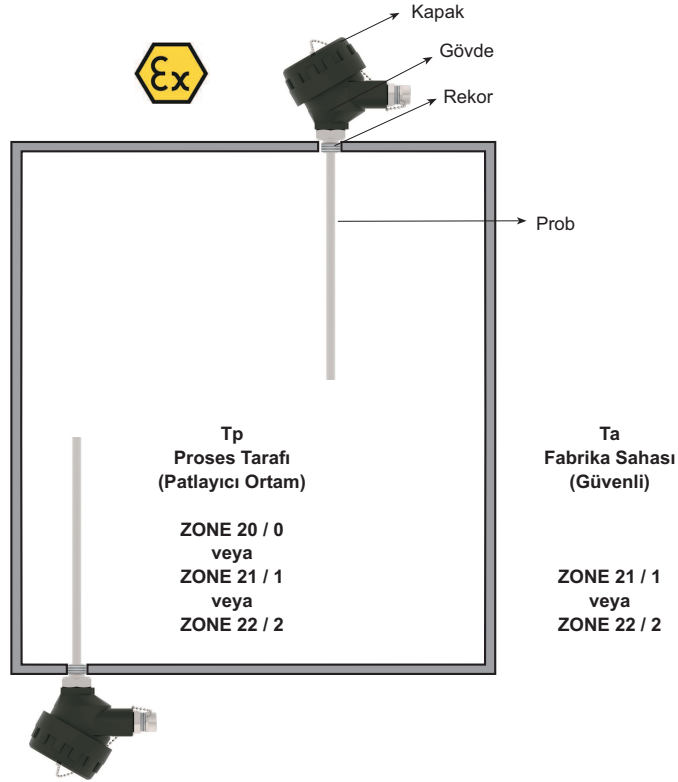


DX-ETT 07

Tip	Daldırma
Ölçü sahası	(-) 50 °C....(+) 200 °C
Mekanik Bağlantı	1" Clamp (Std)
Elektrik Bağlantısı	Klemens
Sensör	1 x pt100 3 kablolu Sınıf B (EN 60751) Ops. Seçilebilir.
Malzeme	304 Pas. Çelik Ops.316 Pas. Çelik
Dalma Boyu (L)	İsteğe Bağlı
Ortam Sıcaklığı	(-)20 °C...(+) 60 °C
Koruma Sınıfı	IP 66 / 68
Dalma Çapı (D)	9 / 11 / 14 mm



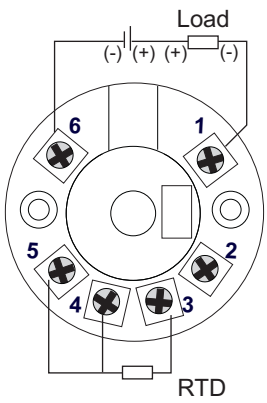
Örnek Montaj Şekilleri :



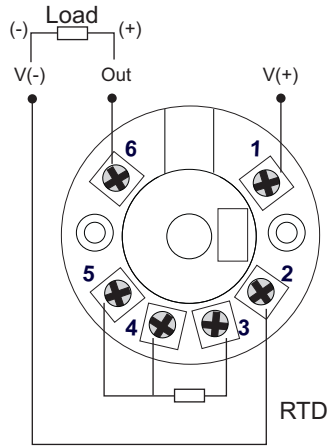
Elektrik Bağlantı Şekli :



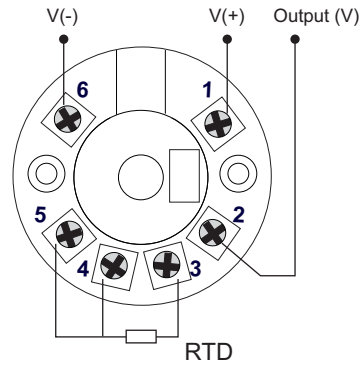
4-20mA İki telli



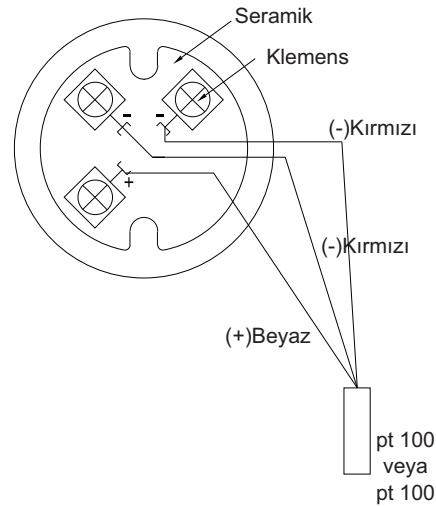
4-20mA Üç telli



0-5v, 1-5v, 0-10V Üç telli



pt100 veya pt1000



Not: IPC A 600 sınıf 2 şartlarına uygun şekilde üretilmiş %100 E-test prosesi ile kontrol edilmiştir.
HASL (Kurşunsuz) yüzey işlem uygulanmıştır.

Ürün Etiketi

Üretici Markası

Ürün İsmi

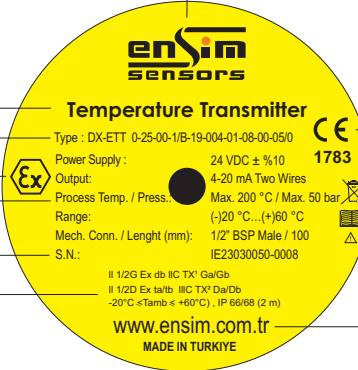
Model

Patlayıcı Ortam Koruması
Çalışma Koşulları

Ürün Seri No

Atex Sınıfları

Üretici Markası



Onaylanmış
Kuruluş İşareti

Uyarı
Sembolleri

Üretici Web Sitesi

ENERJİ VARKEN KAPAĞI AÇMAYINIZ
ÇALIŞIRKEN KAPALI TUTUNUZ

Topraklama Terminali
(Maks. 1,5 mm²)

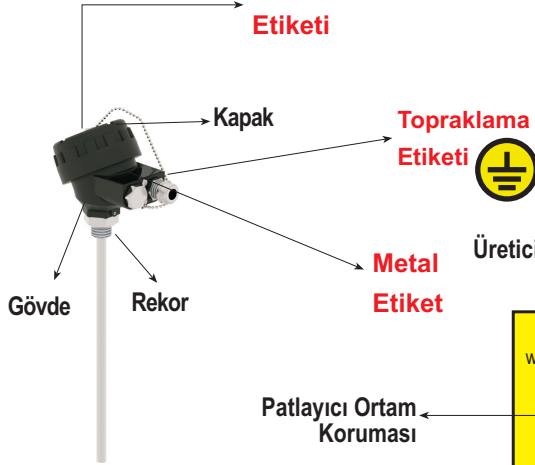
Tavsiye edilen kablo
(5x1,5 mm²)

Kablo Rekoru
(Uygun kablo çapı : Ø 6-12mm)

Zincir

M3

Ürün Etiketi



Topraklama
Etiketi

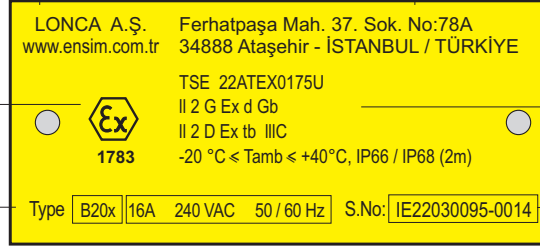
Metal
Etiket

Üretici İsmi

Üretici Adresi

Patlayıcı Ortam
Koruması

Model



ATEX Sınıfları

Özellikler

Seri No → IE 22 03 0095 - 0014

Not : ATEX Sertifikalı ürünlerde ürün etiketinin zarar görmesi durumunda gövde üzerinde bulunan metal etiketteki seri numarası ile üreticiye başvurulabilir.

Muhafaza :

SİPARİŞ KODU	TİP	MALZEME	KORUMA SINIFI	SICAKLIK (°C)	BOYUT a x b (mm)
750	B22x	Alüminyum	IP 66 / 68	-40...+200	117 x 102

Kapak Contası: NBR Nitril Kauçuk 120 °C, Ops. FPM (Viton) 200 °C)

Muhafaza AB Tip İnceleme Belge Numarası : TSE 22ATEX 0175U

Muhafaza İşaretlemesi :

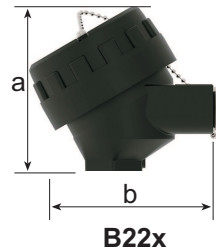


Malzeme : 304 Pas. çelik
Kaynaklı imalat
Açılıp - Kapanır Menteşeli
Dış şartlara karşı şalteri korumak için.

Koruma Kılıfı :



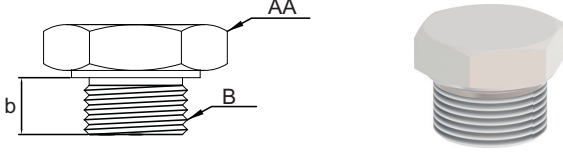
Alüminyum



B22x

Mekanik Bağlantı:

Dişli (Bağlantı, sensör ile kaynaklı yapıdadır)



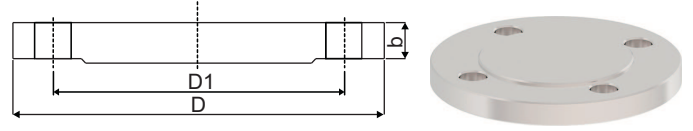
(ISO228-1)

Sipariş Kodu	Ölçü B	AA [mm]	Diş Boyu b [mm]
0001	R 1/8"	17	12
0002	R 1/4"	17	12
0003	R 3/8"	24	20
0004	R 1/2"	27	14
0005	R 3/4"	32	14
0006	R 1"	41	23
0008	R 1 1/4"	51	23
0009	R 1 1/2"	60	23
0012	R 2"	70	23

Flanşlı (Bağlantı, sensör ile kaynaklı yapıdadır)

Sipariş (ISO1092-1)

Kodu	PN 16	D (mm)	D1 (mm)	b (mm)
0502	DN 25	165	85	16
0503	DN 32	140	100	16
0505	DN 50	165	125	18
0507	DN 80	200	160	20
0508	DN 100	220	180	20



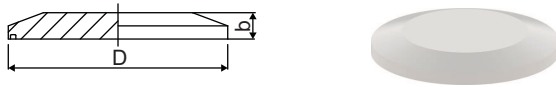
Sipariş (ISO1092-1)

Kodu	PN 40	D (mm)	D1 (mm)	b (mm)
0702	DN 25	115	85	18
0703	DN 32	140	100	20
0705	DN 50	165	125	20
0707	DN 80	200	160	20
0708	DN 100	235	190	24

Sipariş (ANSI B16.5)

Kodu	150 LBS	D (mm)	D1 (mm)	b (mm)
1005	DN 50	152,4	121	19
1006	DN 65	177,8	139,7	22,2
1007	DN 80	190,5	152,4	23,8
1008	DN 100	228,6	157,2	23,8

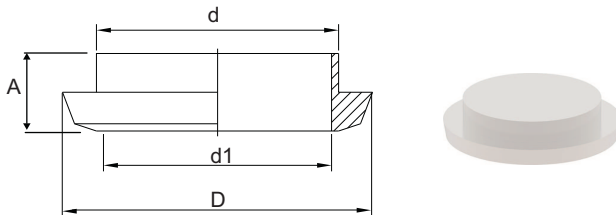
Clamp (Bağlantı, sensör ile kaynaklı yapıdadır)



Sipariş (ISO2852)

Kodu	Ölçü	Çap D (mm)	b (mm)
1501	DN 32	50,5	15
1502	DN 50	64	17
1503	DN 65	91	17

Dairy (Bağlantı, sensör ile kaynaklı yapıdadır)



Sipariş

Kodu	Ölçü	Ölçü	D (mm)	d1 (mm)	A (mm)
1600	DN 40	DN 40	56	48	13
1601	DN 50	DN 50	68	61	14
1602	DN 100	DN 100	121	114	20

Sıcaklık Sınıfı Tablosu

STD. MODEL	DX-ETT (Metal)
Çalışma Sıcaklığı	(-) 50 °C... (+) 395 °C
Kapağı açmadan bekleme süresi	30 dk.

Termik Koruma Sigortası 105°C'dir.

(-) 20° C < T ortam < (+) 60° C		Çalışma Sıcaklığı : (-) 50 °C... (+) 395 °C	GRUP II
DX-ETT (Metal)			
T ortam MAKS. ORTAM SICAKLIĞI ZONE 21 / 1	T proses MAKS. PROSES SICAKLIĞI ZONE 20 / 0	SICAKLIK SINIFI	
60°C	<80°C	T6	
60°C	<95°C	T5	
60°C	<130°C	T4	
60°C	<195°C	T3	
60°C	<295°C	T2	
60°C	<395°C	T1	

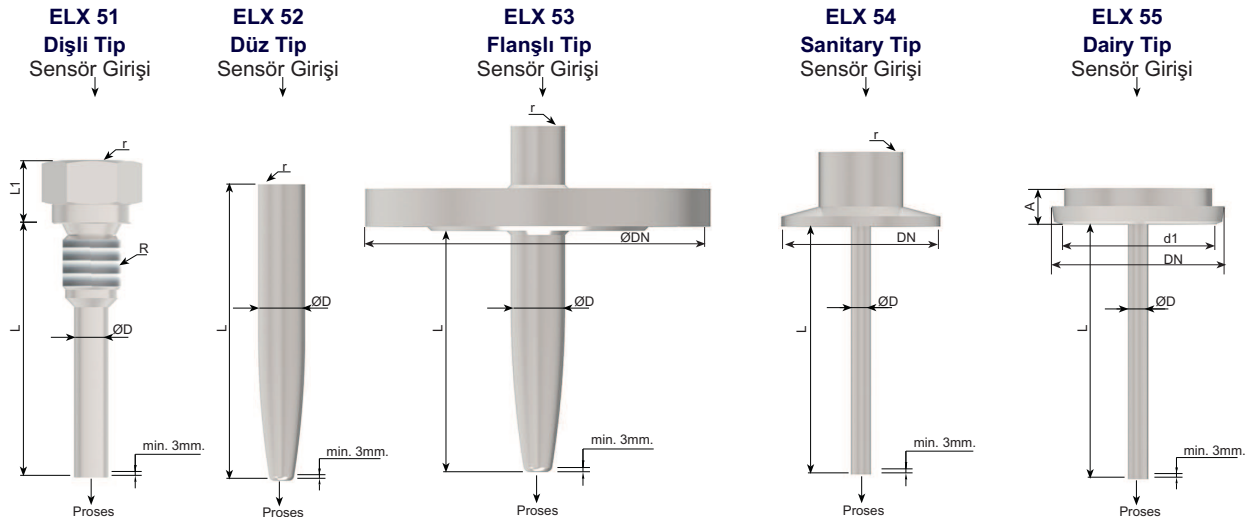
(-) 20° C < T ortam < (+) 60° C		Çalışma Sıcaklığı : (-) 50 °C... (+) 395 °C	GRUP III
DX-ETT (Metal)			
T ortam MAKS. ORTAM SICAKLIĞI ZONE 21 / 1	T proses MAKS. PROSES SICAKLIĞI ZONE 20 / 0	SICAKLIK SINIFI	
60°C	<60°C	T 60°C	

RTD KABLOLARI

Rezistans Termometreler ile cihaz arasında değişik kesitlerde bakır kablo kullanılır. Kullanılacak kablounun kesiti önemlidir. Genelde 0.2 ohm dirençli 2 x 1.5 mm kesitli bakır kablolar tercih edilir. 10 m. ye kadar iki telli , 150 m. ye kadar üç telli , 150 m. den sonra dört telli kablo kullanılmalıdır.

ETK - RTD - Silikon - Silikon İzolasyonlu - 2 Damarlı - 1.5 mm Kesitli - Çok Telli

TERMOVEL : İsteğe bağlı olarak farklı ölçü ve farklı malzemelerden üretilir. **Detaylı kataloğuna bakınız.**



Sipariş Şekli: Kodlamada örnek modelleri dikkate alabilirsiniz!

1 MODEL DX-ETT

Dişli Tip 01
Dişli Tip 02
Soğutuculu Tip 03

Flanşlı Tip 04
Gıda Tipi.....07

2 SERTİFİKA

Yok.....0

(EN10204-3-1) Malzeme Sertifikasyonu.....1

3 MUHAFAZA

Alüminyum Muhafaza , B22x , IP66 / 68.....750

Özel.....x

4 ELEKTRİK BAĞLANTISI

Klemensli (Muhafazalı Modeller için).....00

Özel Kablo.....x

Özel Soket.....x

5 ELEMAN SAYISI / SINIFI

Tek Eleman.....1
Çift Eleman.....2

B Sınıfı Sensör (Std.).....B

A Sınıfı Sensör (Std.).....A

Özel.....x

6 ÇIKIŞ

4-20 mA İki Telli 19
20 mA Üç Telli 20
0-10 V Üç Telli 21
0-20 V Üç Telli 22

Pt-100 (Sınıf A) 41

Pt-100 (Sınıf B).....42

Özel.....x

7 BAĞLANTI ÖLÇÜSÜ (Bağlantı, sensör ile kaynaklı yapıdadır)

R 1/2".....0004
R 3/4".....0005
R 1".....0006
DN 25 PN16 Flanşlı ISO 1092-1.....0502
DN 50 PN16 Flanşlı ISO 1092-1.....0505
DN 25 Clamp ISO 2852.....1500
DN 32 Clamp ISO 2852.....1501
DN 50 Clamp ISO 2852.....1502
DN 65 Clamp ISO 2852.....1503

DN 25 PN40 Flanşlı ISO 1092-1.....0702
DN 32 PN40 Flanşlı ISO 1092-1.....0703
DN 50 PN40 Flanşlı ISO 1092-1.....0705
DN 80 PN40 Flanşlı ISO 1092-1.....0707
DN 100 PN40 Flanşlı ISO 1092-1.....0708
DN 50 ANSI 150 Flanşlı 1005
DN 80 ANSI 150 Flanşlı 1007
DN 100 ANSI 150 Flanşlı 1008
Özel.....x

8 BAĞLANTI MALZEMESİ

304 Paslanmaz Çelik	001	Özel.....	x
316 Paslanmaz Çelik	002		

9 KORUYUCU KILIF ÇAPI (BORU ÖLÇÜSÜ) (mm)

6 mm.....	06	12 mm.....	12
8 mm.....	08	14 mm.....	14
9 mm.....	09	15 mm.....	15
11 mm.....	11	22 mm.....	22
		Özel.....	x

10 DIŞ KORUYUCU KILIF (BORU MALZEMESİ)

Yok.....	000	321 Pas. Çelik.....	005
304 Pas. Çelik.....	001	PTFE.....	066
316 Pas. Çelik.....	002	Özel.....	x

11 DALMA BOYU (mm) L

15 mm.....	01	400 mm.....	40
25 mm.....	02	500 mm.....	50
50 mm.....	05	710 mm.....	71
100 mm.....	10	1000 mm.....	100
160 mm.....	16	1200 mm.....	120
200 mm.....	20	1500 mm.....	150
250 mm.....	25	Özel.....	x
300 mm.....	30		

12 OPSİYONEL

Yok.....	/ 0	Termovel.....	/ ELX ??
Koruma Kılıfı - Tank dışı için 304 Pas. Çelik....	/ K2	Özel.....	/ x

ÖRNEK

DX-ETT 02-0-750-00-1/B-19-004-001-08-000-05/0

DX-ETT 02 B Sınıfı 4-20 mA , 304 Pas.Çelik , R 1/2" , Ø 8 mm , L= 500 mm