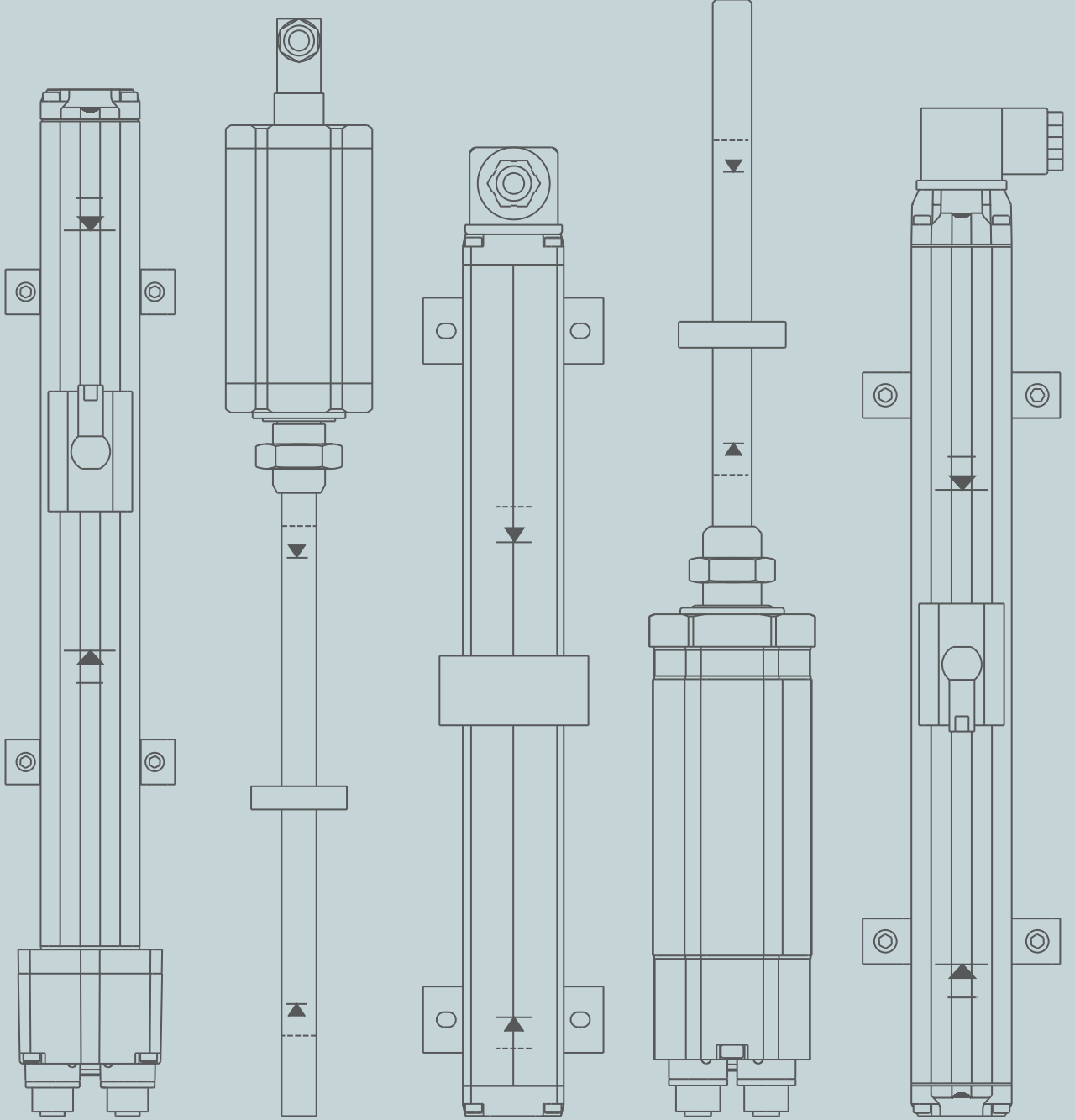




Türkiye'nin  
Lider Sensör Üreticisi

**OPKON**  
*Sense the motion*



[www.opkon.com.tr](http://www.opkon.com.tr)



TEMASSIZ MAGNETOSTRIKTİF  
POZİSYON ÖLÇÜM SENSÖRLERİ

## Temassız Magnetostriktif Pozisyon Sensörü

- Ölçme boyu 50 - 5000 mm
- 16 bit çözünürlük
- 0-10V, 0-20 mA, 4-20 mA çıkış
- 24 VDC besleme voltajı



**Sensopulse®**  
**MAGNETOSTRİKTİF**

**ANALOG** 0-10 V  
4-20 mA

Teknik Özellikler	
Ölçme boyu	50 - 5000 mm
Çözünürlük	16 bit DAC çıkış
Linearite	±0,05% tam boy (min. 100 µm)
Tekrarlanabilirlik	±0,01% (tam boy)
Çıkış	0-10V, 10-0V, 0-20 mA, 20-0 mA, 4-20 mA, 20-4 mA
Besleme voltajı	24 VDC ±10%
Maks. hız	< 5 m/s
Tepki süresi	[0-600mm, 0,5ms], [600-1500mm, 1ms], [1500-3000mm, 2ms], [1501-5000mm, 3ms]
Yük direnci	500 Ohm
Maks. akım tüketimi	50 mA - 90 mA [boya göre değişebilir]
Maks. çıkış gürültüsü	< 5 mVpp
Ters polarizasyon koruması	-30 VDC'e kadar
Aşırı voltaj koruması	+30 VDC'e kadar
Titreşim	EN 60068-2-6 , 5-200 Hz 200 m/s <sup>2</sup> [20g] , 2h 30 min. her yönde {x,y,z}
Şok	EN 60068-2-2:2007 500 m/s <sup>2</sup> [50g] , 11ms. {x,y,z eksen}
Gövde çapı	33 mm x 33 mm
Gövde malzemesi	Eloksallı alüminyum
Mekanik sabitleme	Hareketli ayaklar
IP koruma sınıfı	IP 67
Çalışma sıcaklığı	-10°C ... +70°C
Saklama sıcaklığı	-30°C ... +90°C

## MSW

### Temassız Magnetostriktif Pozisyon Sensörü

- Ölçme boyu 50 - 5000 mm
- 16 bit çözünürlük
- 0-10V, 0-20 mA, 4-20 mA çıkış
- 24 VDC besleme voltajı



**Sensopulse®**  
**MAGNETOSTRIKTİF**

**ANALOG** 0-10 V  
4-20 mA

#### Teknik Özellikler

Ölçme boyu	50 - 5000 mm
Çözünürlük	16 bit DAC çıkış
Linearite	±0,05% tam boy (min. 100 µm)
Tekrarlanabilirlik	±0,01% (tam boy)
Çıkış	0-10V, 10-0V, 0-20 mA, 20-0 mA, 4-20 mA, 20-4 mA
Besleme voltajı	24 VDC ±10%
Maks. hız	< 5 m/s
Tepki süresi	(0-600mm, 0,5ms), (600-1500mm, 1ms), (1500-3000mm, 2ms), (1501-5000mm, 3ms)
Yük direnci	500 Ohm
Maks. akım tüketimi	50 mA - 90 mA (boya göre değişebilir)
Maks. çıkış gürültüsü	< 5 mVpp
Ters polarizasyon koruması	-30 VDC'e kadar
Aşırı voltaj koruması	+30 VDC'e kadar
Titreşim	EN 60068-2-6 , 5-200 Hz 200 m/s <sup>2</sup> (20g) , 2h 30 min. her yönde (x,y,z)
Şok	EN 60068-2-2:2007 500 m/s <sup>2</sup> (50g) , 11ms. (x,y,z eksen)
Gövde çapı	33 mm x 33 mm
Gövde malzemesi	Eloksallı alüminyum
Mekanik sabitleme	Hareketli ayaklar
IP koruma sınıfı	IP 67
Çalışma sıcaklığı	-10°C ... +70°C
Saklama sıcaklığı	-30°C ... +90°C

# MSR

## Temassız Magnetostriktif Pozisyon Sensörü

- Ölçme boyu 50 - 1000 mm
- 16 bit çözünürlük
- Mil tasarımı ile mükemmel hareket
- Tek - çift çıkış seçenekleri



**Sensopulse®**  
**MAGNETOSTRİKTİF**

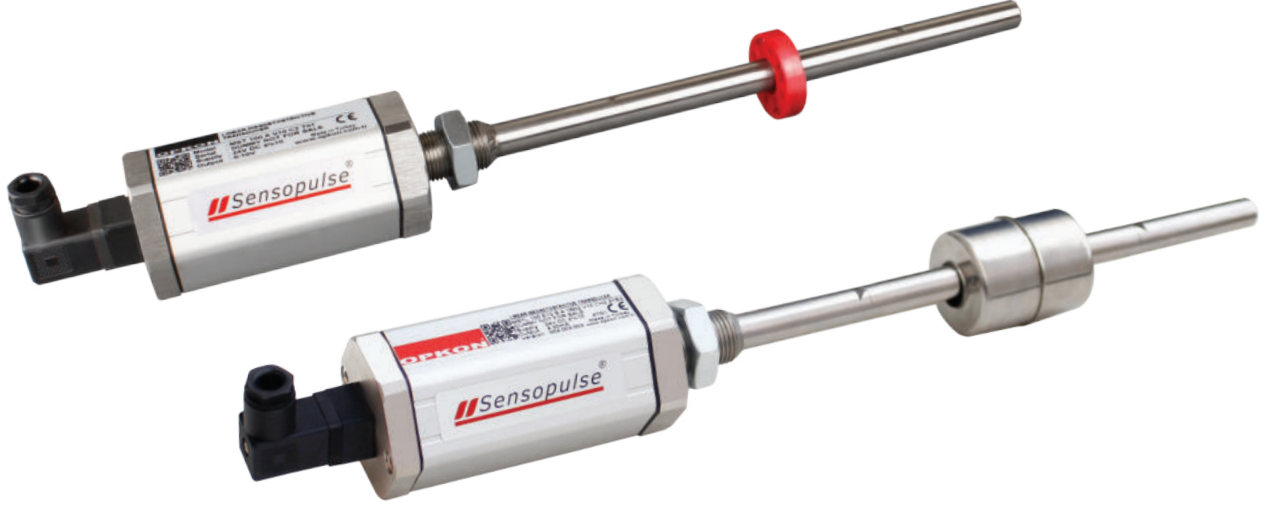
**ANALOG** 0-10 V  
4-20 mA

Teknik Özellikler	
Ölçme boyu	50 - 1000 mm
Çözünürlük	16 bit DAC çıkış
Linearite	±0,05% tam boy (min. 100 µm)
Tekrarlanabilirlik	±0,01% (tam boy)
Çıkış	0-10V, 10-0V, 0-20 mA, 20-0 mA, 4-20 mA, 20-4 mA
Besleme voltajı	24 VDC ±10%
Maks. hız	< 5 m/s
Tepki süresi	[0-600mm, 0,5ms], [600-1500mm, 1ms], [1500-3000mm, 2ms], [1501-5000mm, 3ms]
Yük direnci	500 Ohm
Maks. akım tüketimi	50 mA - 90 mA (boya göre değişebilir)
Maks. çıkış gürültüsü	< 5 mVpp
Ters polarizasyon koruması	-30 VDC'e kadar
Aşırı voltaj koruması	+30 VDC'e kadar
Titreşim	EN 60068-2-6 , 5-200 Hz 200 m/s <sup>2</sup> (20g) , 2h 30 min. her yönde (x,y,z)
Şok	EN 60068-2-2:2007 500 m/s <sup>2</sup> (50g) , 11ms. (x,y,z eksen)
Gövde çapı	33 mm x 33 mm
Gövde malzemesi	Eloksallı alüminyum
Mil çapı	Ø6 mm
Mil malzemesi	Paslanmaz çelik
Mekanik sabitleme	Hareketli ayaklar
IP koruma sınıfı	IP 67
Çalışma sıcaklığı	-10°C ... +70°C
Saklama sıcaklığı	-30°C ... +90°C

## MST - MSTL

### Temassız Magnetostriktif Pozisyon Sensörü

- Ölçme boyu 50 - 5000 mm
- 12 - 16 bit çözünürlük
- 0-10V, 0-20 mA, 4-20 mA çıkış
- 24 VDC besleme voltajı



**Sensopulse®**  
**MAGNETOSTRİKTİF**

**ANALOG** 0-10 V  
4-20 mA

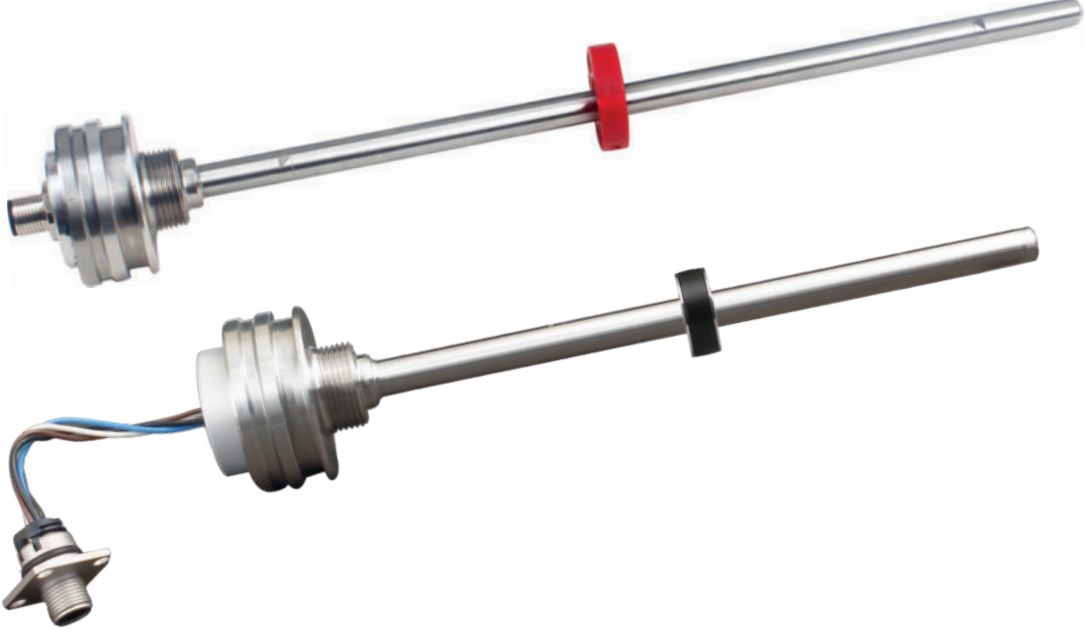
#### Teknik Özellikler

Ölçme boyu	50 - 5000 mm
Çözünürlük	12 - 16 bit DAC çıkış
Linearite	±0,05% tam boy (min. 100 µm)
Tekrarlanabilirlik	±0,01% (tam boy)
Çıkış	0-10V, 10-0V, 0-20 mA, 20-0 mA, 4-20 mA, 20-4 mA
Besleme voltajı	24 VDC ±10%
Maks. hız	< 5 m/s
Tepki süresi	(0-600mm, 0,5ms), (600-1500mm, 1ms), (1500-3000mm, 2ms), (1501-5000mm, 3ms)
Yük direnci	500 Ohm
Maks. akım tüketimi	50 mA - 90 mA (boya göre değişebilir)
Maks. çıkış gürültüsü	< 5 mVpp
Ters polarizasyon koruması	-30 VDC'e kadar
Aşırı voltaj koruması	+30 VDC'e kadar
Titreşim	EN 60068-2-6 , 5-200 Hz 200 m/s <sup>2</sup> (20g) , 2h 30 min. her yönde (x,y,z)
Şok	EN 60068-2-2:2007 500 m/s <sup>2</sup> (50g) , 11ms. (x,y,z eksen)
Gövde çapı	33 mm x 33 mm
Gövde malzemesi	Eloksallı alüminyum
Mil çapı	Ø6 mm
Mil malzemesi	Paslanmaz çelik
Mekanik sabitleme	Hareketli ayaklar
IP koruma sınıfı	IP 67
Çalışma sıcaklığı	-10°C ... +70°C
Saklama sıcaklığı	-30°C ... +90°C

# MSP

## Hidrolik Silindir İçi Magnetostriktif Pozisyon Sensörü

- Ölçme boyu 50 - 3000 mm
- 15 bit çözünürlük
- Tek - çift çıkış seçenekleri



**Sensopulse®**  
**MAGNETOSTRİKTİF**

**ANALOG 4-20 mA**

Teknik Özellikler	
Ölçme boyu	50 - 3000 mm
Çözünürlük	15 bit DAC
Linearite	±0,05% tam boy (min. 100 µm)
Tekrarlanabilirlik	±0,005% (tam boy)
Çıkış	0-20mA, 4-20mA
Besleme voltajı	24 VDC ±10%
Maks. hız	< 5 m/s
Örnekleme	2 kHz'e kadar (boya göre değişebilir)
Tepki süresi	[0-600mm, 0,5ms], [600-1500mm, 1ms], [1500-3000mm, 2ms], [1501-5000mm, 3ms]
Yük direnci	500 Ohm
Maks. akım tüketimi	< 50 mA - 90 mA (boya göre değişebilir)
Maks. çıkış gürültüsü	< 5 mVpp
Ters polarizasyon koruması	-30 VDC'e kadar
Aşırı voltaj koruması	+30 VDC'e kadar
Titreşim	EN 60068-2-6 , 5-200 Hz 200 m/s <sup>2</sup> (20g) , 2h 30 min. her yönde (x,y,z)
Şok	EN 60068-2-2:2007 500 m/s <sup>2</sup> (50g) , 11ms. (x,y,z eksen)
Gövde çapı	33 mm x 33 mm
Gövde malzemesi	Gövde: Paslanmaz çelik, Boru: Paslanmaz çelik, Kapaklar: Elokssallı alüminyum
Basınç değeri	< 500 bar
Sızdırmazlık	O-ring: NBR Backup Ring: PTFE
Mekanik sabitleme	M24 x 1.5 Flat
IP koruma sınıfı	IP 67
Çalışma sıcaklığı	-10°C ... +70°C
Saklama sıcaklığı	-30°C ... +90°C

## MSP-F

### Hidrolik Silindir İçi Magnetostriktif Pozisyon Sensörü

- Ölçme boyu 50 - 3000 mm
- 15 bit çözünürlük
- Tek - çift çıkış seçenekleri



**Sensopulse®**  
**MAGNETOSTRİKTİF**

**ANALOG 4-20 mA**

#### Teknik Özellikler

Ölçme boyu	50 - 3000 mm
Çözünürlük	15 bit DAC
Linearite	±0,05% tam boy (min. 100 µm)
Tekrarlanabilirlik	±0,005% (tam boy)
Çıkış	0-20mA, 4-20mA
Besleme voltajı	24 VDC ±10%
Maks. hız	< 5 m/s
Örnekleme	2 kHz'e kadar (boya göre değişebilir)
Tepki süresi	[0-600mm, 0,5ms], [600-1500mm, 1ms], [1500-3000mm, 2ms], [1501-5000mm, 3ms]
Yük direnci	500 Ohm
Maks. akım tüketimi	< 50 mA - 90 mA (boya göre değişebilir)
Maks. çıkış gücü	< 5 mVpp
Ters polarizasyon koruması	-30 VDC'e kadar
Aşırı voltaj koruması	+30 VDC'e kadar
Titreşim	EN 60068-2-6 , 5-200 Hz 200 m/s <sup>2</sup> (20g) , 2h 30 min. her yönde (x,y,z)
Şok	EN 60068-2-2:2007 500 m/s <sup>2</sup> (50g) , 11ms. (x,y,z eksen)
Gövde malzemesi	Gövde: Paslanmaz çelik, Boru: Paslanmaz çelik, Kapaklar: Elokssallı alüminyum
Basınç değeri	< 500 bar
Sızdırmazlık	O-ring: NBR
Mekanik sabitleme	M24 x 1.5 veya 3/4"16 UNF O-ring
IP koruma sınıfı	IP 67
Çalışma sıcaklığı	-10°C ... +70°C
Saklama sıcaklığı	-30°C ... +90°C

# DMSS

## Dijital Temassız Magnetostriktif Pozisyon Sensörü

- Ölçme boyu 100 - 5000 mm
- 15 bit çözünürlük
- Dijital çıkışlı



Teknik Özellikler - CANopen / CANbus	
Arayüz	CAN
Protokol	CANopen, CANbus
Haberleşme profili	CiA301, CiA406 V3.2
Node ID	1-127(Default Node ID:20)
Yeşil LED	Enerji var, CAN iletişimi aktif
Kırmızı LED	Hata, durma modu

Teknik Özellikler - ModBUS	
Arayüz	RS422 / RS485
Protokol	ModBUS
Node ID	1-247
Baud rate	9600 - 115200 Bit/sec.

Teknik Özellikler - BISS	
Arayüz	RS422 / RS485
Protokol	BISS binary
Durum LED	Opsiyonel
Yeşil LED	Enerji var, BISS iletişimi aktif
Kırmızı LED	Hata, durma modu

Teknik Özellikler - ProfiBUS	
Arayüz	ProfiBUS-DP
Protokol	ProfiBUS-DP V0/V1/V2
Line driver	Galvanic isolation
Node ID	1-127(Default Node ID:20)
Yeşil LED	Enerji var, ProfiBUS iletişimi aktif
Kırmızı LED	Hata, durma modu

Teknik Özellikler - EtherCAT	
Arayüz	EtherCAT
Protokol	EtherCAT 100 Base-Tx, Fast ethernet
Baud rate	Maks. 100 Mbit/s
Yeşil LED	Enerji var, EtherCAT iletişimi aktif
Kırmızı LED	Hata, durma modu

Teknik Özellikler - SSI	
Arayüz	RS422 / RS485
Protokol	SSI binary, SSI gray
Durum LED	Opsiyonel
Yeşil LED	Enerji var, SSI iletişimi aktif
Kırmızı LED	Hata, durma modu



## DMSW

### Dijital Temassız Magnetostriktif Pozisyon Sensörü

- Ölçme boyu 100 - 5000 mm
- 15 bit çözünürlük
- Dijital çıkışlı



EtherCAT®

CANopen®

CANbus

BISS  
INTERFACE

SSI  
SYNCHRON SERIELLES INTERFACE

Modbus

PROFI  
BUS

DİJİTAL  
MAGNETOSTRIKTİF

Sensopulse®  
MAGNETOSTRIKTİF

#### Teknik Özellikler - CANopen / CANbus

Arayüz	CAN
Protokol	CANopen, CANbus
Haberleşme profili	CiA301, CiA406 V3.2
Node ID	1-127(Default Node ID:20)
Yeşil LED	Enerji var, CAN iletişimi aktif
Kırmızı LED	Hata, durma modu

#### Teknik Özellikler - ModBUS

Arayüz	RS422 / RS485
Protokol	ModBUS
Node ID	1-247
Baud rate	9600 - 115200 Bit/sec.

#### Teknik Özellikler - BISS

Arayüz	RS422 / RS485
Protokol	BISS binary
Durum LED	Opsiyonel
Yeşil LED	Enerji var, BISS iletişimi aktif
Kırmızı LED	Hata, durma modu

#### Teknik Özellikler - ProfiBUS

Arayüz	ProfiBUS-DP
Protokol	ProfiBUS-DP V0/V1/V2
Line driver	Galvanic isolation
Node ID	1-127(Default Node ID:20)
Yeşil LED	Enerji var, ProfiBUS iletişimi aktif
Kırmızı LED	Hata, durma modu

#### Teknik Özellikler - EtherCAT

Arayüz	EtherCAT
Protokol	EtherCAT 100 Base-Tx, Fast ethernet
Baud rate	Maks. 100 Mbit/s
Yeşil LED	Enerji var, EtherCAT iletişimi aktif
Kırmızı LED	Hata, durma modu

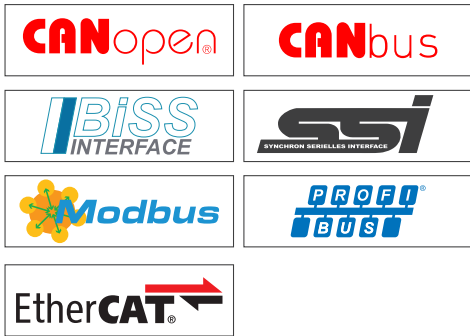
#### Teknik Özellikler - SSI

Arayüz	RS422 / RS485
Protokol	SSI binary, SSI gray
Durum LED	Opsiyonel
Yeşil LED	Enerji var, SSI iletişimi aktif
Kırmızı LED	Hata, durma modu

# DMST / DMSTL

## Dijital Temassız Magnetostriktif Pozisyon Sensörü

- Ölçme boyu 100 - 5000 mm
- 15 bit çözünürlük
- Dijital çıkışlı



Teknik Özellikler - CANopen / CANbus	
Arayüz	CAN
Protokol	CANopen, CANbus
Haberleşme profili	CiA301, CiA406 V3.2
Node ID	1-127(Default Node ID:20)
Yeşil LED	Enerji var, CAN iletişimi aktif
Kırmızı LED	Hata, durma modu

Teknik Özellikler - ModBUS	
Arayüz	RS422 / RS485
Protokol	ModBUS
Node ID	1-247
Baud rate	9600 - 115200 Bit/sec.

Teknik Özellikler - BiSS	
Arayüz	RS422 / RS485
Protokol	BiSS binary
Durum LED	Opsiyonel
Yeşil LED	Enerji var, BiSS iletişimi aktif
Kırmızı LED	Hata, durma modu

Teknik Özellikler - ProfiBUS	
Arayüz	ProfiBUS-DP
Protokol	ProfiBUS-DP V0/V1/V2
Line driver	Galvanic isolation
Node ID	1-127(Default Node ID:20)
Yeşil LED	Enerji var, ProfiBUS iletişimi aktif
Kırmızı LED	Hata, durma modu

Teknik Özellikler - EtherCAT	
Arayüz	EtherCAT
Protokol	EtherCAT 100 Base-Tx, Fast ethernet
Baud rate	Maks. 100 Mbit/s
Yeşil LED	Enerji var, EtherCAT iletişimi aktif
Kırmızı LED	Hata, durma modu

Teknik Özellikler - SSI	
Arayüz	RS422 / RS485
Protokol	SSI binary, SSI gray
Durum LED	Opsiyonel
Yeşil LED	Enerji var, SSI iletişimi aktif
Kırmızı LED	Hata, durma modu

**NOT :** .....

.....

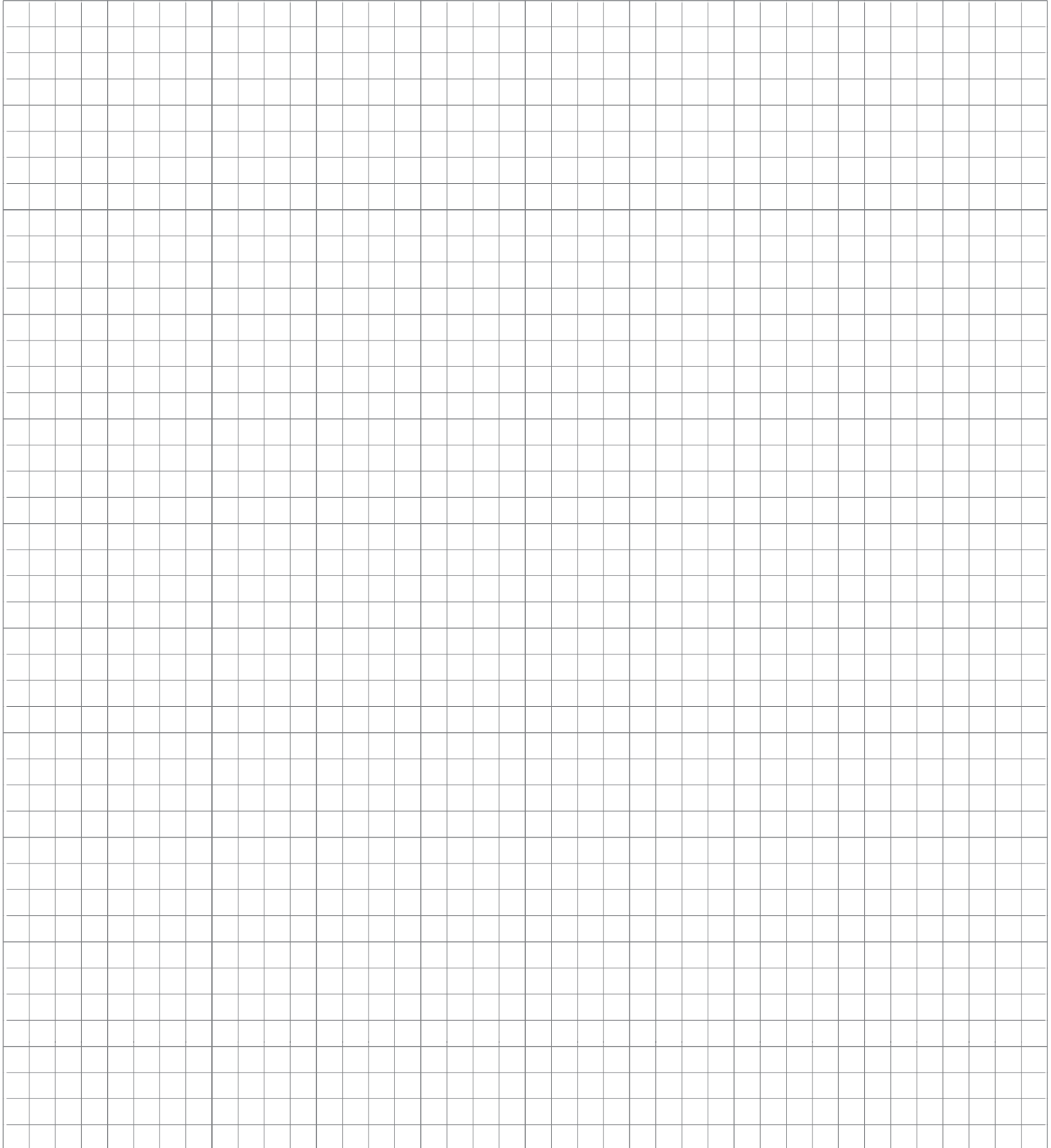
.....

.....

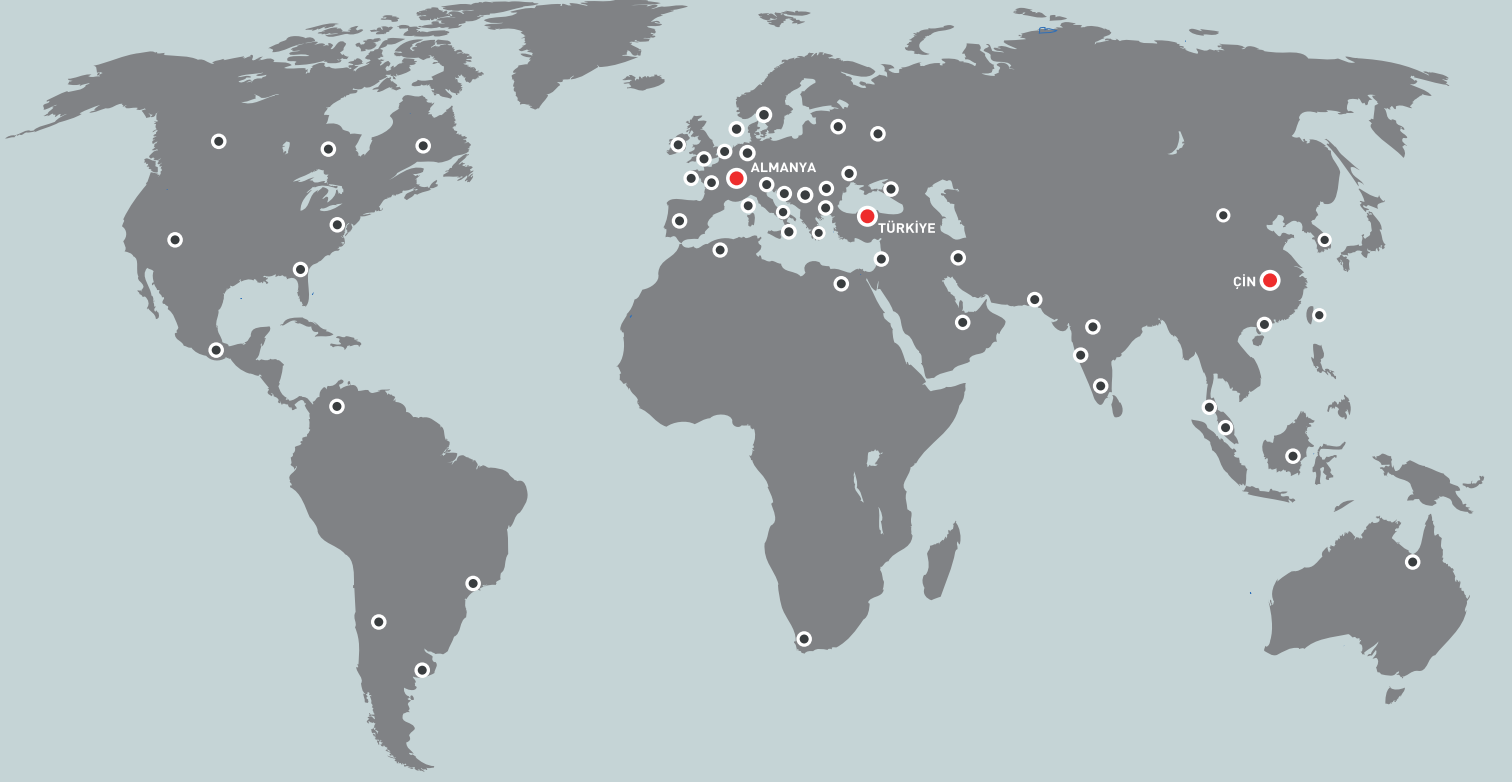
.....

.....

.....



## ULUSLARARASI SATIŞ AĞI



**Türkiye**  
Merkez Ofis - AR&GE - Üretim

OPKON Optik Elektronik  
Kontrol Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
Terazidere Mah. 29 Ekim Cad. No:34  
Bayrampaşa / İstanbul / TÜRKİYE

Tel : +90 [212] 501 48 63  
Fax : +90 [212] 501 48 83  
Web : www.opkon.com.tr  
E-mail : otomasyon@opkon.com.tr

**Germany**  
Satış Ofisi

SENSORMARKET GmbH  
Graeffstrasse. 5,  
50823 Köln / GERMANY

Tel : +49 22159495400  
Fax : +49 22159495402  
Web : www.sensormarket.eu  
E-mail : sales@sensormarket.eu

**Çin**  
Satış Ofisi

DANZI Sense Technology  
(Shanghai) Co., LTD.  
Room 123 - B, F/1, No. 1000 Ziyue Road,  
Minhang District, 200240 Shanghai / CHINA

Hotline : 400 8050 889  
Tel : 021 - 64091719  
Fax : 021 - 64091713  
Web : www.danzisensors.com.cn  
E-mail : marketing@opkonchina.com