

Tablo 6-1: Kontrol kabloları ve harmonize kablolar (alıntılar) için tip tanımları

Kontrol kabloları

□ □ □ □ □ □ □ x □
1 2 3 4 5 6 7 8

1. Temel tip

N VDE standardı
(N) VDE doğrultusunda

2. İzolasyon malzemesi

Y Termoplastik reçineler
X Çapraz bağlı termoplastik reçineler
G Elastomerler
HX Halojen içermeyen malzemeler

3. Kablo tanımı

A Damarlı kablo
D Tek telli
AF İnce telli damarlı kablo
F Soket damarı
L Floresan tüpü kablosu
LH Bağlantı kablosu, hafif mekanik yükler
MH Bağlantı kablosu, orta mekanik yükler
SH Bağlantı kablosu, ağır mekanik yükler
SSH Özel yükler için bağlantı kablosu
SL Kontrol kablosu/kaynak kablosu
S Kontrol kablosu
LS Işık kontrol kablosu
FL Yassı kablo
Si Silikon kablo
Z İki kablo
GL Fiberglas
Li VDE 0812 uyarınca örgülü iletken
LiF VDE 0812 uyarınca örgülü iletken, ekstra ince tel

4. Özel özellikler

T Destek elemanı
Ö Geliştirilmiş yağ direnci
U Alev geciktirici
w Isıya dayanıklı, hava koşullarına dayanıklı
FE Sınırlı bir süre için muhafaza edilen izolasyon
C Ekranlama örgüsü
D Cu tel sarma olarak ekranlama
S Mekanik koruma olarak çelik tel örgü.

5. Kılıflar

Madde 2 gibi.
"İzolasyon malzemesi" P/PUR poliüretan

6. Koruyucu iletken

-O Koruyucu iletken olmadan
-J Koruyucu iletken ile

7. Damar sayısı

... damar sayısı

8. İletken kesiti

mm² olarak rakamlar

Uyumlaştırılmış kablolar

□ □ □ □ □ - □ □ □ □
1 2 3 4 5 6 7 8 9

1. Temel tip

H Uyumlaştırılmış tip
A Ulusal tip
X veya S uyumlaştırılmış tip tarzında

2. Nominal gerilim

01 100/100 volt
03 300/300 volt
05 300/500 volt
07 450/750 volt

3. İzolasyon malzemesi

V PVC
V2 PVC +90 °C
V3 Soğuk sıcaklıklarda esnek PVC
B Etilen propilen kauçuk
E PE polietilen
X XPE, çapraz bağlı PE
R Kauçuk
S Silikon kauçuk

4. Dış/iç kılıf malzemesi

V PVC
V2 PVC +90 °C
V3 Soğuk sıcaklıklarda esnek PVC
V5 Geliştirilmiş yağ direnci olan PVC
R Kauçuk
N Kloropren bazlı kauçuk
Q Poliüretan
J Fiberglas örgü
T Tekstil örgü
S Silikon kauçuk

5. Özel özellikler

C4 Bakır tel ekran örgüsü
H Yassı kablo, bölünebilir
H2 Yassı kablo, bölünebilir olmayan
H6 Yassı kablo, bölünebilir olmayan, asansörler için
H8 Helezon/spiral kablo

6. İletken tipi

U Tek telli
R Çok telli
K İnce telli (sabit tesisat)
F İnce telli (esnek tesisat)
H Ekstra ince tel
Y Tinsel tel
D Kaynak kablosu için ince telli iletken
E Kaynak kablosu için ince telli iletken

7. Damar sayısı

... damar sayısı

8. Koruyucu iletken

X Koruyucu iletken olmadan
G Koruyucu iletken ile

9. İletken kesiti

mm² olarak rakamlar

Telekomünikasyon kabloları

□ □ - □ □ □ □ □ x □ x □ □ □
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1. Temel tip

A- Dış mekân kablosu
G- Madencilik kablosu
J- Tesisat kablosu
Li Bükümlü iletken, esnek kablo
S- Atlama kablosu

2. Ek tanım

J Endüksiyon koruması
E Elektronik devreler

3. İzolasyon malzemesi

Y PVC
11Y PUR
2Y Polietilen
O2Y Hücresel PE
9Y PP
5Y PTFE
6Y FEP
7Y ETFE
H Halojen içermeyen bileşim

4. Özel özellikler

C Bakır ekran örgüsü
D Bakır sarma
(ST) Metal folyo ekranlama
L Alüminyum şerit
F Petrol jeli dolgu
LD Oluklu alüminyum kılıf
(K) Bakır şerit ekranlama
(Z) Çelik tel örgü
W Oluklu çelik kılıf
b Zırhlama

5. Kılıflama

(bkz. madde 3. "İzolasyon malzemesi")

6. Eleman sayısı

... bükümlü eleman sayısı

7. Büküm elemanı

1 Tek damar
2 Çift:
3 Üçlü

8. İletken çapı veya kesiti

... mm veya mm² olarak

9. Büküm elemanı

St Yıldız dörtlü (fantom)
StI Yıldız dörtlü (ana hat kablosu)
StIII Yıldız dörtlü (yerel kablo)
TF TF için yıldız dörtlü
S Sinyal kablosu (demiryolu)
PiMF Ekranlı çift
(TP) Bükülmüş Çift
PiD Bakır sarmada çiftler

10. Büküm yapılmış tip

Lg Katmanlara bükülmüş
Bd Demetlere bükülmüş

ÖRNEK: NSHTÖU 24G 1,5

ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU kablosu, 24-damarlı, koruyucu iletkenli, kesit: 1,5 mm²

ÖRNEK: H05 VV-F 3G 1,5

Orta PVC hortum, 3-damarlı, koruyucu iletkenli, kesit: 1,5 mm²

ÖRNEK: A2Y(L)2Y 6 x 2 x 0,8 Bd

PE izolasyonu ve katmanlı kılıfı olan yerel şebekeler için telefon kablosu

Tablo 6-2: Telekomünikasyon kabloları ve fiber-optik kablolar için tip tanımları

Fiber-optik kablolar

□ – □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1. Ürün uygulama alanı

A	Dış mekân kablosu
AT	Dış mekân kablosu, bölünebilir
J	İç mekân kablosu
J/A veya U	İç mekân/dış mekân kablosu, evrensel kablo

2. Tüplü fiber tipi

B	Serbest boru, doldurulmamış
D	Serbest boru, doldurulmuş
V	Sıkı tamponlu fiberler

3. Tasarım elemanları

F	Petrol jeli dolgu
Q	Şişen bant

4. Daha başka tasarım elemanları

S	Kablosu damarında metal eleman
---	--------------------------------

5. Kılıf malzemesi

2Y	PE kılıf
11Y	PUR kılıf
H	Halojen içermeyen kılıf
(ZM)	Metalik gerilme önleyici elemanlar ile
(ZN)	Metalik olmayan gerilme önleyici elemanlar ile
(ZN)2Y	Metalik olmayan gerilme önleyici elemanlar ile PE kılıf

6. Zırhlama

B	Zırhlama
B2Y	PE kaplama ile zırhlama
(BN)	Cam iplikli zırhlama
(SG)	Çelik kılıf
(SR)	Oluklu çelik kılıf
(SR)2Y	PE Kılıflı Oluklu Çelik boru

7. Fiber sayısı

Fiber sayısı

8. Fiber tipi

E	Tek modlu fiber/glas/cam (SM GOF)
G	Gradyanlı fiber/glas/cam (MM GOF)
K	Fiber glas adım indexi/plastik (PCF)
P	Polimer optik fiber/plastik (POF)

9. Damar çapı/fiber kılıf çapı

50/125	Çok modlu fiber/glas
62,5/125	Çok modlu fiber/glas
9/125	Tek modlu fiber/glas
200/230	Plastik kaplı fiber/glas
980/1000	Polimer optik fiber (POF)

10. Kategori fiber kalitesi

OM4	OM4 çok modlu fiber/glaslar için 50/125
OM3	OM3 çok modlu fiber/glaslar için 50/125
OM2	OM2 çok modlu fiber/glaslar için 50/125
OM1	OM1 çok modlu fiber/glaslar için 62,5/125
OS2	OM2 tek modlu fiber/glaslar için 9/125 (G 652D)

ÖRNEK 1: A-DQ(ZN)(SR)2Y 12G 50/125 OM3

Oluklu çelik kılıflı, merkezi serbest borulu, cam iplikten yapılmış metalik olmayan gerilme önleyicili, 12 fiberli, 50/125 µm OM3 çok modlu fiberli dış mekân kablosu

ÖRNEK 2: J-V2Y(ZN)11Y 2P 980/1000

Plastik fiber-optik kablo, iki fiber (çift yönlü), PE iç kılıflı, metalik olmayan gerilme önleyicili, PUR dış kılıflı iç mekân kablosu

UNITRONIC® SENSOR için tip tanımları



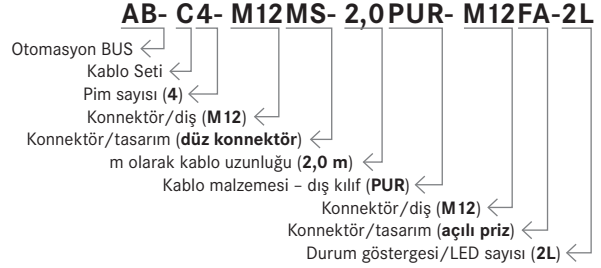
S/A kabloları

örneğin öge no. 22260339

Solda bağlantı

Kablo

Sağda bağlantı



MS – düz konnektör

MA – açılı konnektör

FS – düz priz

FA – açılı priz

M8, M12, M16, M23 – dış

L – durum göstergesi/LED'leri

SH – ekranlı versiyon

HD – Hijyenik Tasarım

VA – paslanmaz çelik tırtıl

M12Y – M12 Y konnektör

B – köprü

3-, 4-, 5-, 8-, .. pim sayısı

A, AD, B, BI, C, CI – vana konnektörü tipi

S – Z diyetli vana konnektörü

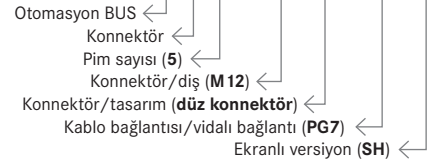
SV – varistörlü valf konnektörü

SVC – varistörlü ve komütatörlü valf konnektörü

SUP – Bastırıcı diyetli vana konnektörü



Monte edilebilir konnektör örn ürün kodu 22260127

AB-C5-M12FS-PG7-SH

MS – düz konnektör

MA – açılı konnektör

FS – düz priz

FA – açılı priz

P – delme bağlantısı

SH – ekranlı versiyon

M8, M12, M16, M23 – dış

3-, 4-, 5-, 8-, .. pim sayısı

PG7, PG9, PG11, PG13 – kablo bağlantısı

F0.34 (hızlı bağlantı, maks. 0,34 mm² iletken kesiti)

F0.75 (hızlı bağlantı, maks. 0,75 mm² iletken kesiti)

M16-0.5 (0,5 m PUR büküm ile M16 ankastre tip konnektör)

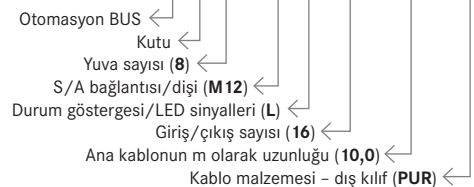
PG9-0.5 (0,5 m PUR büküm ile PG9 ankastre tip konnektör)

DSI – ankastre tip konnektör (arkadan duvar montajlı)

PO – ankastre tip konnektör (konumlandırılabilir)



S/A pasif dağıtım kutusuörneğin öge no. 22260025

AB-B8-M12L-16-10,0PUR

BİLGİ: S/A kutusu, çift görevli

→ $\frac{\text{(giriş/çıkış sayısı)}}{\text{(yuva sayısı)}} = 2$

PUR – kalıcı olarak ana kablo konnektörlü dağıtım kutusu (PUR)

C – ana kablo konnektörlü dağıtım kutusu (takılıp çıkarılabilir vidalı bağlantı)

M8L – M8 yuvaları ve LED sinyalleri olan dağıtım kutusu

M16 – M16 ana kablo konnektörlü dağıtım kutusu

M12 – M12 ana kablo konnektörlü dağıtım kutusu

Diğer kısaltmalar:

AB-PC – Otomasyon BUS Güç Kablosu

AB-PB – Otomasyon BUS PROFIBUS

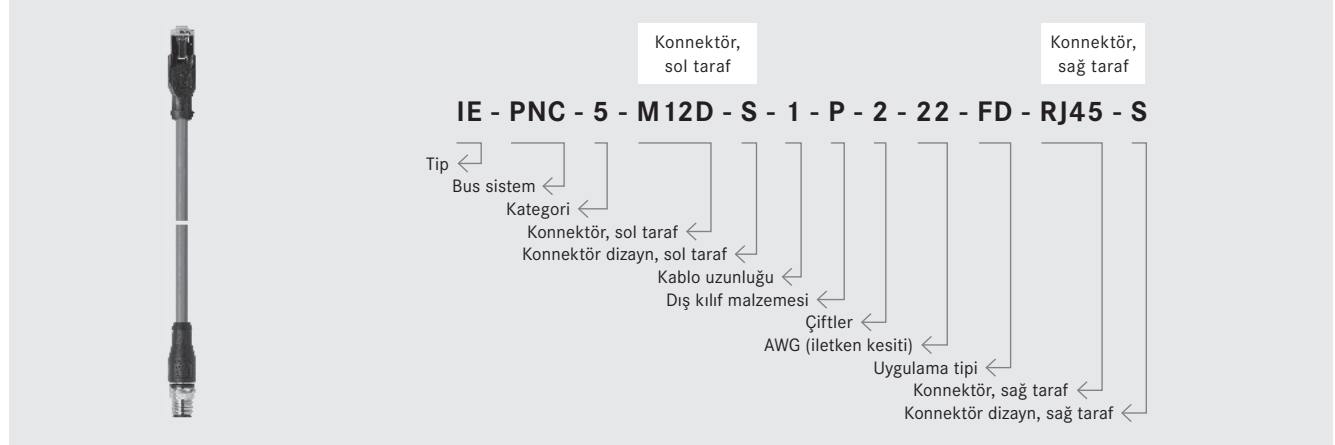
AB-DN – Otomasyon BUS DeviceNet

AB-ASI – Otomasyon BUS AS-Interface

AB-ASI-J – AS-Interface dağıtıcısı

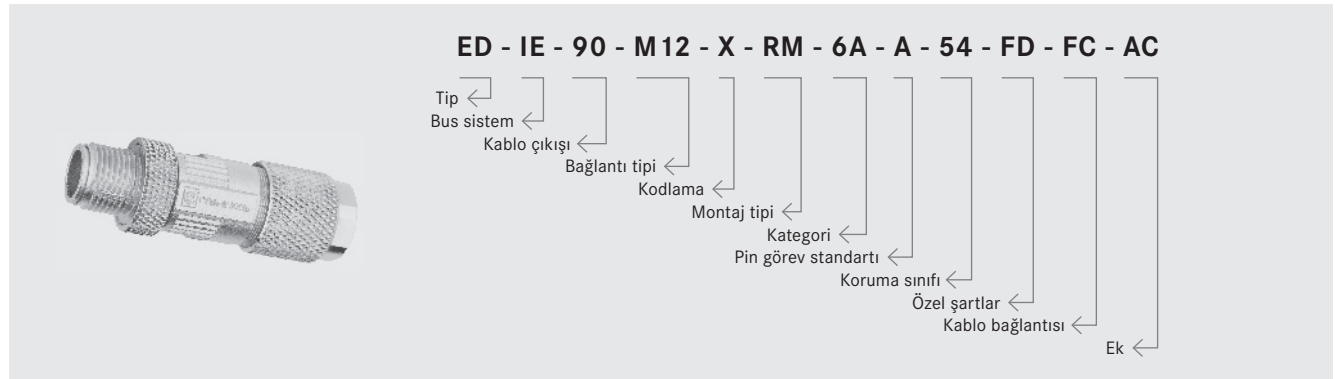
Tablo 6-3: Ethernet teknolojileri için veri haberleşme sistemleri

Bağlantı kabloları için endüstriyel ethernet ürün kodlamaları



1. Tip	IE	Endüstriyel Ethernet
2. Bus sistem	N/A	Varsayılan Ethernet
	PNA	PROFINET® Tip A
	PNB	PROFINET® Tip B
	PNC	PROFINET® Tip C
	EC	EtherCAT®
3. Kategori	5	Cat.5/Cat.5e
	6	Cat.6
	6A	Cat.6 _A
4. Konnektör, sol taraf	M8	M8 A-kodlu, erkek
	M8F	M8 A-kodlu, dişi
	M12D	M12 D-kodlu, erkek
	M12DF	M12 D-kodlu, dişi
	M12X	M12 X-kodlu, erkek
	M12XF	M12 X-kodlu, dişi
	RJ45	RJ45 erkek
5. Konnektör dizayn, sol taraf	S	Düz (180°)
	A	Açılı (90°)
6. Kablo uzunluğu	0,5	0,5 m
	1	1 m
	2	2 m
	5	5 m
	10	10 m
	15	15 m
	20	20 m
7. Dış kılıf malzemesi	H	Halojensiz
	P	PUR
	Y	PVC
8. Çiftler	2	2 x 2 cores
	4	4 x 2 cores
9. AWG (iletken kesiti)	22	AWG22
	23	AWG23
	24	AWG24
	26	AWG26
	27	AWG27
10. Uygulama tipi	1	Sabit uygulama
	7	Esnek uygulama
	FD	Hareketli uygulama
	T	Torsiyonel uygulama
11. Konnektör, sağ taraf	M8	M8 A-kodlu, erkek
	M8F	M8 A-kodlu, dişi
	M12D	M12 D-kodlu, erkek
	M12DF	M12 D-kodlu, dişi
	M12X	M12 X-kodlu, erkek
	M12XF	M12 X-kodlu, dişi
	RJ45	RJ45 erkek
	OE	Açık uçlu
12. Konnektör dizayn, sağ taraf	S	Düz (180°)
	A	Açılı (90°)

Ethernet uygulamaları için EPIC® DATA kodlamaları



1. Tip	ED	EPIC® DATA
2. Bus sistem	IE	Endüstriyel Ethernet
3. Kablo çıkışı	90	90°
	AX	Düz (0°)
4. Bağlantı tipi	N/A	RJ45 erkek
	RJ45	RJ45 erkek
	RJ45F	RJ45 dişi
	M12	M12 erkek
	M12F	M12 dişi
5. Kodlama	N/A	D-kodlu
	A	A-kodlu
	D	D-kodlu
	X	X-kodlu
6. Montaj tipi	RM	arkadan montaj
	FM	Önden montaj
7. Kategori	5	Cat.5/Cat.5e
	6	Cat.6
	6A	Cat.6 _A
8. Pin görev standartı	A	T568A
	B	T568B
	PN	PROFINET®
9. Koruma sınıfı	N/A	IP20 (= Standart)
	54	IP54
	65	IP65
	67	IP67
	68	IP68
10. Özel şartlar	FD	Özellikle 19 telli damarlar için
11. Kablo bağlantısı	N/A	Vidalı (= Standart)
	FC	Hızlı bağlantı
	FZ	yaylı tip
12. Ek	AC-DC	Aksesuar toz koruma kapağı