

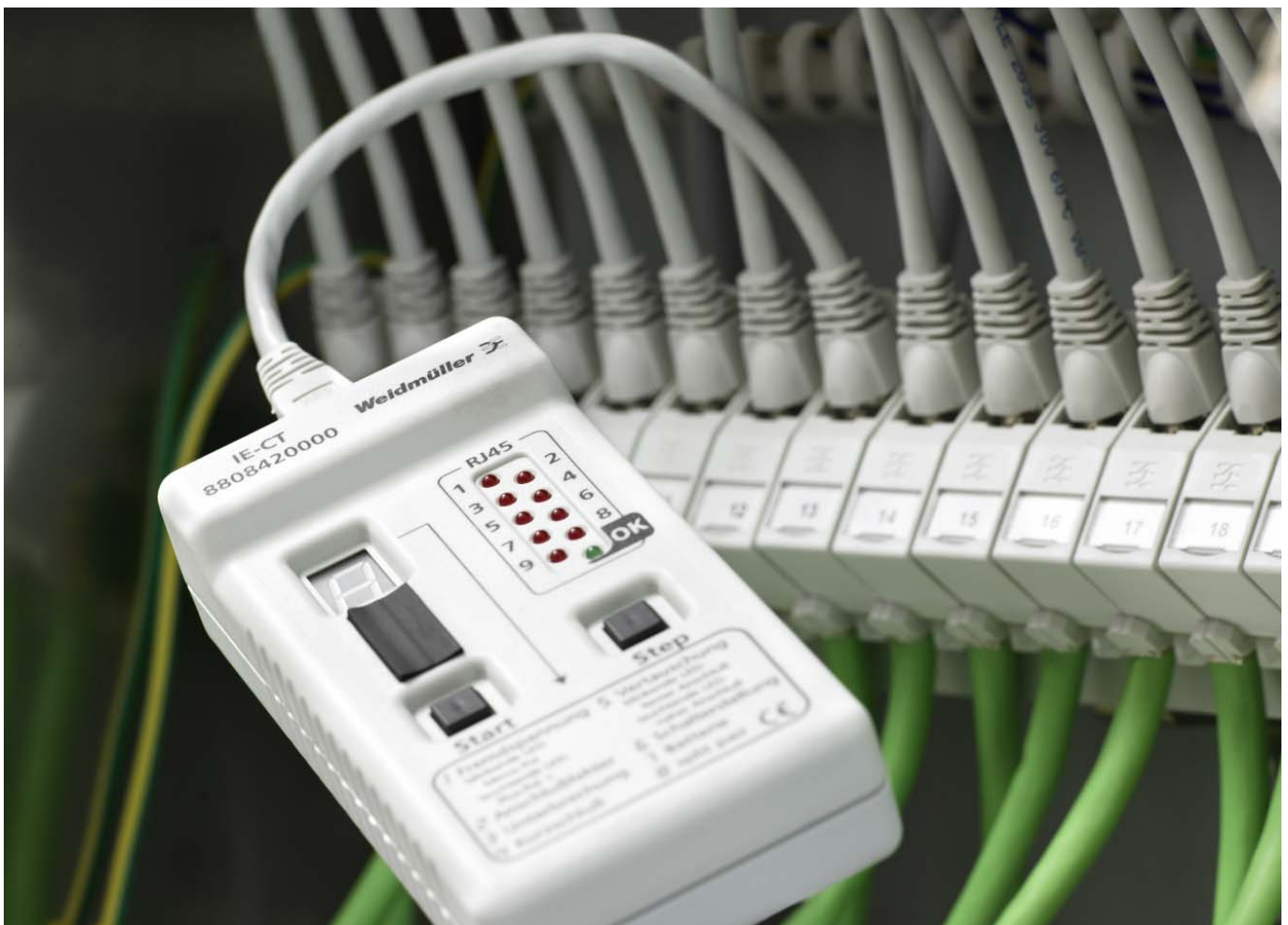
Ipari ethernet - Tartozékok

Bár egy ipari ethernet hálózat kiválasztásánál a tulajdonképeni hálózati komponensek az első helyen szerepelnek, egy hálózat problémamentes telepítéséhez és hatékony üzemeltetéséhez azonban gyakran még további dolgok is szükségesek, amelyek nem a tulajdonképeni hálózati infrastruktúrához tartoznak. A "Mindent egy kézben" mottóhoz híven a teljes ipari ethernet portfóliónkon belül megalkottunk egy készlet ésszerű tartozékot is, amely leegyszerűsíti az Ön számára a Weidmüller hálózati infrastruktúra komponensek használatát.

Példaként utalunk itt a kábel ellenőrzőre, amely abban segít, hogy a csatlakozási hibákat gyorsan meg lehessen határozni, és azt is kijelzi, hogy a kábel fel van cserélve, nincs csatlakoztatva vagy nem megengedett összeköttetések állnak fent.

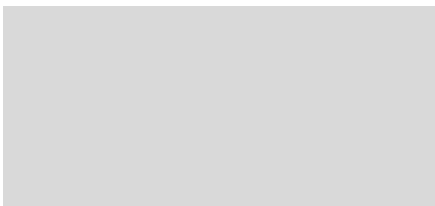
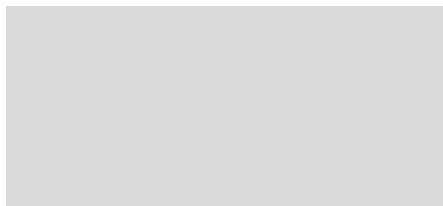
Az előlapi csatlakozó, egy IP65 védettségű átvezető, a különböző adatportokhoz való biztonságos hozzáférés mellett az ethernet hálózathoz való csatlakozást is kínálja anélkül, hogy a kapcsolószekrény ajtaját ki kellene nyitni.

A hálózat alkatrészei, megmunkáló szerszámok és jelölők mellett egy nagy megbízhatósági igényű hálózatban a túlfeszültség-védelmi modulok sem hiányozhatnak.



Kábelteszter

IE-CT



Műszaki adatok

Rendeltetés

Tesztkészülék ethernet kábelek

tesztelésére:

idegen feszültségre,

vezetőszakadásra,

érszakadásra,

rövidzárra,

erek felcserélésére,

sodrás ellenőrzésére

7-szegmensű kijelző

80 V AC / DC

max. 1000 m

9 V blokkelem

RJ45

185 g

70x140x36 mm

31 g

30x68x23 mm

Hibajelzés

Idegenfeszültség-állóság

Ellenőrizhető vezetékhozzak

Tápfeszültség

Ér csatlakozás

Alapkészülék tömege

Alapkészülék méretei

Tesztdoboz tömege

Tesztdoboz méretei

Rendelési adat

Típ.	Cs.e.	Rend.sz.
IE-CT	1	8808420000

Tudnivaló

A 9 V-os elem a szállítás része

Tartozék

Tudnivaló

További tesztdobozok megrendelésre

Szerszámok, jelölők és porvédő dugók

Magától értetődően azokat a megfelelő szerszámokat is biztosítjuk Önnek, amelyekre Önnek a szereléshez még szüksége van: a beszőró, préselő és csupaszoló szerszámokat.

PDT

Punch Down Tool PDT



- Beszőró szerszám IE-CCM típusú kábelösszekötő modulhoz
- Krone, LSA Plus típus
- AWG 20 - AWG 28

TT 8 RS MP 8



- Prészerszám 8-pólusú, árnyékolt RJ45 csatlakozóhoz
- Vezeték keresztmetszet AWG 27 - 24

AM 12



- Csupaszoló szerszám árnyékolt adatkábelhez
- Vezeték átmérő 1 - 12,5 mm

Rendelési adatok

Típ.	Rend.sz.
PDT (kés nélkül)	9013970000
Tudnivaló	

Típ.	Rend.sz.
PDT (kés nélkül)	9013970000
Tudnivaló	

Típ.	Rend.sz.
TT 8 RS MP 8	9202800000
Tudnivaló	

Típ.	Rend.sz.
AM 12	9030060000
Tudnivaló	

Tartozék

LSA beszőró szerszám, szabványos betét	
LSA beszőró szerszám, ollós betét	
Tudnivaló	

Típ.	Rend.sz.
PD kés (sztenderd)	9014000000
PD kés (ollós)	9014050000
Tudnivaló	

Típ.	Rend.sz.
RJ45 csatlakozó és installációs kábel, lásd: "Csatlakozó elemek" című fejezet	
Tudnivaló	

Típ.	Rend.sz.
Tudnivaló	

SF semleges (fehér)

SlimFix jelölő



Műszaki adatok

SlimFix vezetékjelölő (semleges), Wemid (halogénmentes), nyomtatás, pl. PrintJet-tel lehetséges

Rendelési adatok

Típ.	Vezetékátmérő	Cs.e.	Rend.sz.
SF	4,7 - 5,8 mm	160	1696130001
SF	5,8 - 7,0 mm	160	1740870001

IE-DPC

RJ45 porvédő dugó



Műszaki adatok

RJ45 porvédő dugó fogórészsel

Rendelési adatok

Típ.	Cs.e.	Rend.sz.
IE-DPC	100	8813490000

Túlfeszültség-védelmi modul

- Csatlakozás RJ45 hüvellyel
- Az összes jelvezeték védelme
- Alkalmos 10BaseTx-hez és 100BaseTx-hez
- PE csatlakozó M4 csavarral

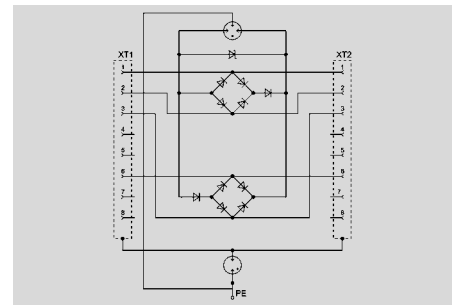
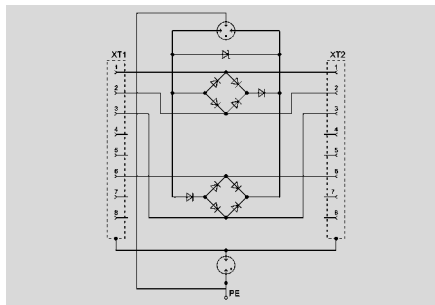
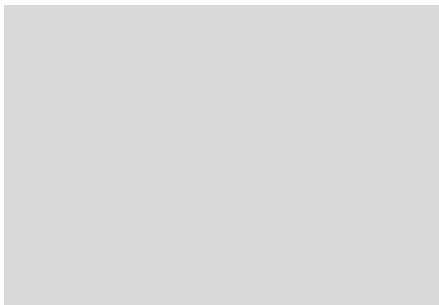
DME 100Tx-4RJ

Ethernet Cat.5



DME 100Tx-4RJ TS 35

Ethernet Cat.5



Műszaki adatok

Névleges feszültség (AC)
 Legnagyobb tartós feszültség, U_c
 Üzemi áram, I_{max}
 Átmeneti ellenállás
 Adatátviteli sebesség
 Megszólalási idő
 Gáz levezető
 Varisztor
 Szupresszor diódák
 Határfrekvencia (-3 dB) terhelő ellenállás esetén
 Levezetési áram, max. (8/20 μs)
 Védelmi szint: kim. old. szimm. bemenet 1 kV/μs, tip.
 Védelmi szint: kim. old. szimm. bemenet 8/20 μs, tip.
 Védelmi szint: kim. old. aszimm. bemenet 1kV/μs, tip.
 Védelmi szint: kim. old. aszimm. bemenet 8/20 μs, tip.
 Építési alak
 Csatlakozó típusa
 Tárolási hőmérséklet, min./max.
 Üzemi hőmérséklet, min./üzemi hőmérséklet, max.

5 V
 7 V
 1,30 Ω
 ≤ 5 ns
 Van
 Nincs
 Van
 2 kA
 40 V
 45 V
 450 V
 500 V
 Egyéb
 RJ45
 -25 °C ... 60 °C
 -20 °C ... 50 °C

5 V
 7 V
 1,30 Ω
 ≤ 5 ns
 Van
 Nincs
 Van
 2 kA
 40 V
 45 V
 450 V
 500 V
 Egyéb
 RJ45
 -25 °C ... 60 °C
 -20 °C ... 50 °C

Méret

Hosszúság x Szélesség x Magasság mm

RJ45

51 x 64 x 22

RJ45

51 x 64 x 22

Tudnivaló

Az adatkábelek védelme 10BaseT-hez és 100BaseT-hez

Az adatkábelek védelme 10BaseT-hez és 100BaseT-hez

Rendelési adatok

Típ.	Cs.e.	Rend.sz.
DME100TX-4RJ	1	8738780000

Típ.	Cs.e.	Rend.sz.
DME 100TX-4RJ TS35 Ether. Cat5	1	8830230000

Tudnivaló

Tartozék

Tudnivaló

HDC KT ...

Kis kábelhüvelyek



Műszaki adatok

Anyagváloztat: szürke	elasztomer, halogén- és szilikonmentes
Anyagváloztat : fekete	elasztomer, nagy vegyi ellenálló képességgel
Hőmérséklet tartomány	-20 °C ... 80 °C
Éghetőség az UL94 szerint	V0

Rendelési adatok

Típ.	Vezetékátmérő [mm]	Cs.e.	Rend.sz.	
			szürke	fekete
HDC KT 5	5-6	10	1826480000	1827810000
HDC KT 6	6-7	10	1826490000	1827830000
HDC KT 7	7-8	10	1826500000	1827840000
HDC KT 8	8-9	10	1826510000	1827850000
Vakdugó kicsi				
HDC BTK		10	1828170000	1828200000

KVT 32

KVT 32 és ellenanya D-Sub 9-hez



KVT 32



Ellenanya D-Sub 9
KGM-SUB-D9-hez

Műszaki adatok

Anyag	poliamid, halogénmentes, szilikonmentes
Tömörtség	IP 54, a kábelhüvely helyes megválasztása esetén
Hőmérséklet tartomány	-5 °C ... 70 °C
Éghetőség az UL94 szerint	V0

Rendelési adatok

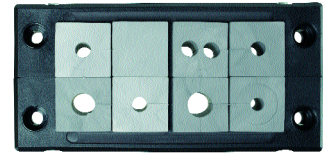
Típ.	Menet	Átvezetőméret		Cs.e.	Rend.sz.	
		kicsi	nagy		fehér	fekete
HDC KVT 32	M 32 x 1,5	1	-	10	1826670000	1828270000
Ellenanya D-Sub 9-hez						
KGM-SUB-D9	M 32 x 1,5			10	1828250000	1828300000

Tudnivaló A teljes programot a TK5 - "Kábelbevezetők" című fejezetben találja

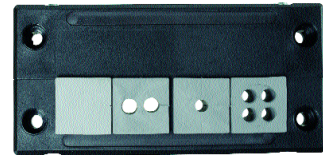
HDC KEL 16

Kábel bevezető lécz

KEL 16/8 8 kábelhüvellyel



KEL 16/4 A keret fele lezárva,
4 kis 16 hüvellyel



Pattintható keret
KEL 16 SNAP



Műszaki adatok

Anyag	poliamid, halogénmentes, szilikonmentes
Szín	fekete
Hőmérséklet tartomány	-20 °C ... 80 °C
Tömörtség	IP 54, a kábelhüvely helyes megválasztása esetén
Éghetőség az UL94 szerint	V0

Rendelési adatok

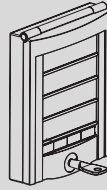
Típ.	Kábelhüvely helyek száma		Cs.e.	Rend.sz.
	kicsi	nagy		
HDC KEL 16/8	8	-	10	1825910000
HDC KEL 16/4	4	-	10	1825900000
Pattintható keretek				
HDC KEL 16 SNAP			10	1827770000

Előlap csatlakozóhelyek

- IP65
- Tartalma: fedél, keret, tömítések, rögzítő elemek, felirati táblák

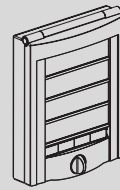
FrontCom® GH Key

Zárható kivitel



FrontCom® GH Knob

Reteszelt kivitel



Műszaki adatok

Kivitel
 Anyag
 Éghetőségi osztály az UL 94 szerint
 Szín
 Ütésállóság
 Menetes csapok / csavarok
 Ellenálló képesség
 Védettség
 Szennyezési fokozat
 Tárolási hőmérséklet

Zárható ház
 PPE
 V 0
 RAL 7004
 2 év, a DIN EN 50102 szerint
 M5 / V2A
 UV; üzemanyag; olaj
 IP65 a DIN EN 50102-szerint
 3
 -20 °C...+80 °C

Reteszelt ház
 PPE
 V 0
 RAL 7004
 2 év, a DIN EN 50102 szerint
 M5 / V2A
 UV; üzemanyag; olaj
 IP65 a DIN EN 50102-szerint
 3
 -20 °C...+80 °C

Hosszúság x Szélesség x Magasság

mm

33 x 101 x 136

33 x 101 x 136

Tudnivaló

2 kulccsal

Retesszel

Rendelési adatok

Típ.	Cs.e.	Rend.sz.
FRONTCOM GH KEY	1	1879200000

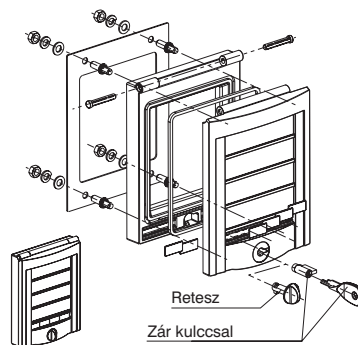
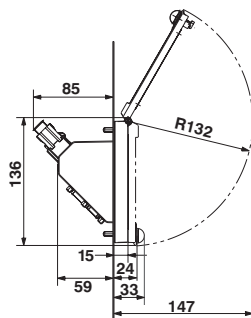
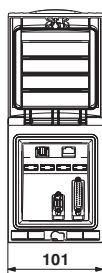
Típ.	Cs.e.	Rend.sz.
FRONTCOM GH KNOB	1	1879210000

Tudnivaló

Felirati táblák ESG8/17 1720610000
 Rostirón STI-S 0508401694

Felirati táblák ESG8/17 1720610000
 Rostirón STI-S 0508401694

Alkalmazás



Előlap csatlakozóhelyek

- IP65

FrontCom® AR

Univerzális lap



Műszaki adatok

Kivétel
 Anyag
 Éghetőségi osztály az UL 94 szerint
 Szín

Univerzális lap, kivágások nélkül
 Alumínium
 V 0

Hosszúság x Szélesség x Magasság

mm

2,5 x 101 x 136

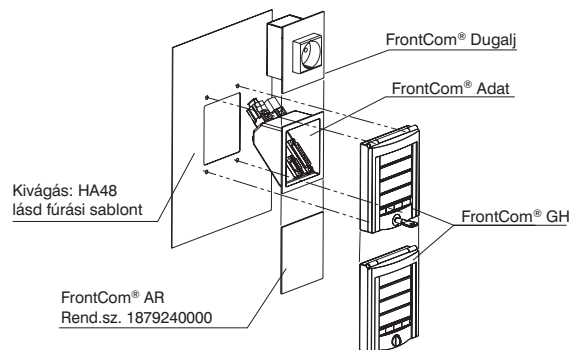
Tudnivaló

Rendelési adatok

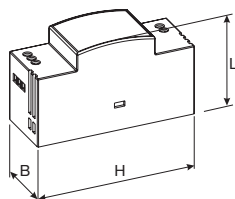
Típ.	Cs.e.	Rend.sz.
FRONTCOM AR	1	1879240000

Tudnivaló

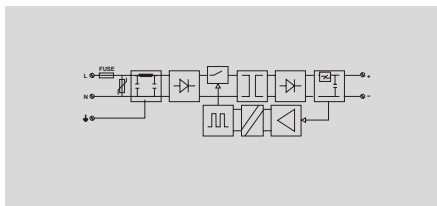
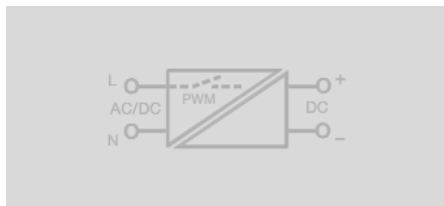
Alkalmazás



**connectPower 1-fázisú
INSTAPOWERR**



CP SNT 24W 24V 1A



Műszaki adatok

Bemenet

Bemeneti feszültség
Bemeneti áram

Einschaltstrombegrenzung
Bemeneti biztosíték
Túlfeszültségvédelem

Kimenet

Kimeneti feszültség
Kimeneti áram
max. kimenő teljesítmény
max. maradék hullámosság
Túlterhelés védelem
Túlfeszültségvédelem
Hálózat kimaradás áthidalási idő
Szabályozás 10...100% terhelésnél
Max. kapacitás a kimeneten

Szigetelés koordináció

Galvanikus leválasztás, kimenet-föld
Galvanikus leválasztás, bemenet-föld
Galvanikus leválasztás, bemenet-kimenet
Galvanikus leválasztás, I/O-sínek

Általános adatok

Üzemi hőmérséklet
Tárolási hőmérséklet
Hatások max. terhelésnél
Szabványok
Engedélyek
Elektromágneses összeférhetőségi szabványok

85...265 V AC, 120...300 V DC
460 mA @ 115 V AC; 250 mA @ 230 V AC
50/ 60 Hz
Termisztor
2 A lomha biztosíték (belső)
Varisztor
24 V DC
1 A
24 W
< 2 %
Túláram- / termikus kikapcsolás
Varisztor
35 ms @ 115 V AC / 160 ms @ 230 V AC
0,5 %
8000 µF
500 V RMS
1,5 kV RMS
3 kV RMS
4 kV RMS
-20 °C... +50 °C
-40 °C... +85 °C
78 %
EN 50178, EN 60950, IEC950
CSA / CE / cULus
EN 61000-6 /-2, -3

Csavaros kötés

4,0 / 0,1 / 4
62,5 x 52 x 90,5
Teljesítménycsökkenés: 33 % @ 60 °C

Csatlakozási tartomány (névl.- / min. / max.)	mm²
Hosszúság x Szélesség x Magasság	mm
Tudnivaló	

Rendelési adatok

Tip.	(Cs.e.=1)	Rend.sz.
CP SNT 24W 24V 1A		9928890024

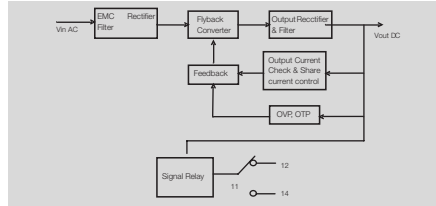
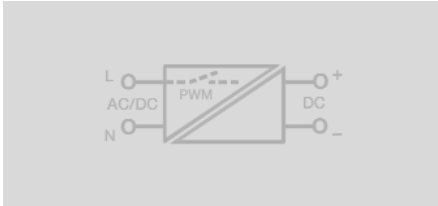
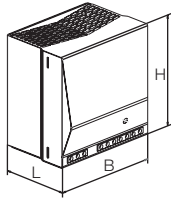
Tudnivaló

Tartozék

Tudnivaló

connectPower 1-fázisú
ECOLINE

CP SNT 70W 24V 3A



Műszaki adatok

Bemenet

- Bemeneti feszültség
- Bemeneti áram
- Bemeneti frekvencia
- Bemeneti biztosíték
- Túlfeszültségvédelem

Kimenet

- Kimeneti feszültség
- Kimeneti áram
- max. kimenő teljesítmény
- max. maradék hullámosság
- Túlterhelés védelem

- Túlfeszültségvédelem
- Hálózat kimaradás áthidalási idő
- Szabályozás 10...100% terhelésnél
- Párhuzamos kapcsolhatóság
- Statusrelais / Wechslerkontakt

Szigetelés koordináció

- Galvanikus leválasztás, kimenet-föld
- Galvanikus leválasztás, bemenet-föld
- Galvanikus leválasztás, bemenet-kimenet

Általános adatok

- Üzemi hőmérséklet
- Tárolási hőmérséklet
- Hatások max. terhelésnél
- Állapotjelzés
- Szabványok
- Elektromágneses összeférhetőségi szabványok
- Szerelési pozíció
- Beépítési útmutató
- Tömeg
- Engedélyek

Csatlakozási tartomány (névl.- / min. / max.)	mm ²
Hosszúság x Szélesség x Magasság	mm

Tudnivaló

85...264 V AC / 110...370 V DC
2 A @ 100...240 V AC
50/ 60 Hz
Olvadó biztosíték 2,5 A (T) / 250 V
Varisztor

24...28 V DC (potenciométerrel beállítható)
3 A
72 W
< 100 mV _{ss} / sávszélesség 20 MHz
105%...130% I _{konst} max. kimenő teljesítménynél, automatikus újraindítás
29...34 V
10 ms @ 115 V AC / 20 ms @ 230 V AC
< 2 %
azonos típusok közz. összekapcsolva vagy dióda moduláll
250 V AC (max. 30 V DC) / 1 A

0,5 kV AC
1,5 kV AC
3 kV AC

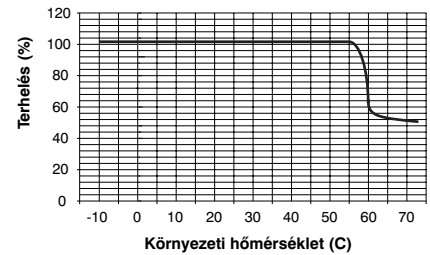
-10 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
80 %
LED zöld
EN 60204 (PELV) ;EN 60950 (SELV)
EN 55011, EN 55022, EN 55024, EN 61000-6-2, 3
Vízszintes szerelés TS 35-re-re
Szerelési távolság alul/felül 10 cm, oldalt 2 cm
0,55 kg
CE / cULus 508 / cULus 60950

Csavaros kötés
2,5 / 0,1 / 4
110 x 55,5 x 125

Redundáns üzemre vagy a hibajelző funkció megtartására csak dióda-modullal együtt üzemeltesse.

Terhelési görbe

Kimeneti terhelés / Környezeti hőmérséklet



Rendelési adatok

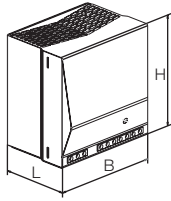
Típ.	Cs.e.	Rend.sz.
CP SNT 70W 24V 3A	1	8708660000

Tudnivaló

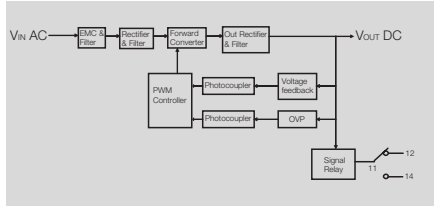
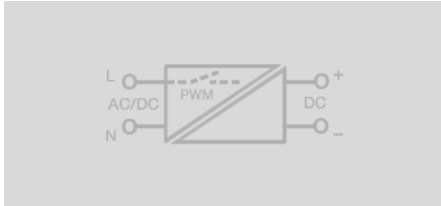
Tartozék

Tudnivaló

connectPower 1-fázisú ECOLINE



CP SNT 120W 24V 5A



Műszaki adatok

Bemenet

Bemeneti feszültség
Bemeneti áram
Bemeneti frekvencia
Bemeneti biztosíték
Túlfeszültségvédelem

Kimenet

Kimeneti feszültség
Kimeneti áram
max. kimenő teljesítmény
max. maradék hullámosság
Túlterhelés védelem

Túlfeszültségvédelem
Hálózat kimaradás áthidalási idő
Szabályozás 10...100% terhelésnél
Párhuzamos kapcsolhatóság
Statusrelais / Wechslerkontakt

Szigetelés koordináció

Galvanikus leválasztás, kimenet-föld
Galvanikus leválasztás, bemenet-föld
Galvanikus leválasztás, bemenet-kimenet

Általános adatok

Üzemi hőmérséklet
Tárolási hőmérséklet
Hatásfok max. terhelésnél
Állapotjelzés
Szabványok
Elektromágneses összeférhetőségi szabványok
Szerelési pozíció
Beépítési útmutató
Tömeg
Engedélyek

88...132 V AC/176...264 V AC átkapcsolható; 250...370 V DC
3 A @ 115 V AC / 2 A @ 230 V AC
50/ 60 Hz
Olvadó biztosíték 4 A (T) / 250 V
Varisztor

24...28 V DC (potenciométerrel beállítható)
5 A
120 W
< 100 mV_{ss} / sávszélesség 20 MHz
105%...130% I_{konst} max. kimenő teljesítményénél, automati-
kus újraindítás
29...34 V
20 ms @ 115 V AC / 20 ms @ 230 V AC
< 2 %
azonos típusok közz. összekapcsolva vagy dióda modulall
250 V AC (max. 30 V DC) / 1 A

0,5 kV AC
1,5 kV AC
3 kV AC

-10 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
84 %
LED zöld
EN 60204 (PELV) ;EN 60950 (SELV)
EN 55011, EN 55022, EN 55024, EN 61000-6-2, 3
Vízszintes szerelés TS 35-re
Szerelési távolság alul/felül 10 cm, oldalt 2 cm
0,65 kg
CE / cULus 508 / cULus 60950

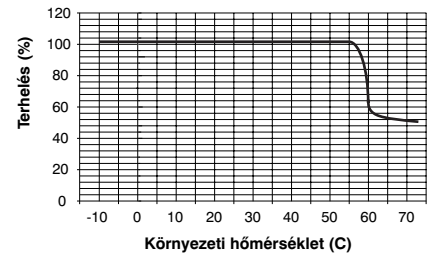
Csavaros kötés

2,5 / 0,1 / 4
110 x 65,5 x 125

Redundáns üzemre vagy a hibajelző funkció megtartására csak dióda-
modullal együtt üzemeltesse.

Terhelési görbe

Kimeneti terhelés / Környezeti hőmérséklet



Csatlakozási tartomány (névl.- / min. / max.) mm²
Hosszúság x Szélesség x Magasság mm

Tudnivaló

Rendelési adatok

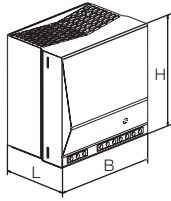
Típ.	Cs.e.	Rend.sz.
CP SNT 120W 24V 5A	1	8708670000

Tudnivaló

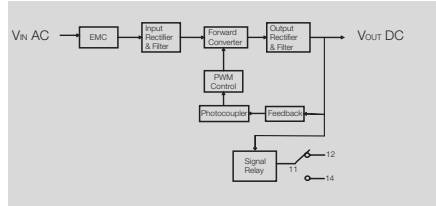
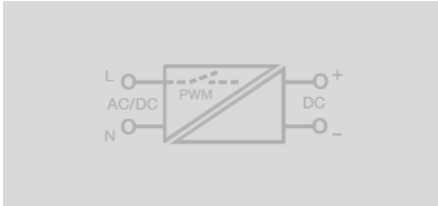
Tartozék

Tudnivaló

connectPower 1-fázisú
ECOLINE



CP SNT 250W 24V 10A



Műszaki adatok

Bemenet

- Bemeneti feszültség
- Bemeneti áram
- Bemeneti frekvencia
- Bemeneti biztosíték
- Túlfeszültségvédelem

Kimenet

- Kimeneti feszültség
- Kimeneti áram
- max. kimenő teljesítmény
- max. maradék hullámosság
- Túlterhelés védelem

Túlfeszültségvédelem

- Hálózat kimaradás áthidalási idő
- Szabályozás 10...100% terhelésnél
- Párhuzamos kapcsolhatóság
- Statusrelais / Wechslerkontakt

Szigetelés koordináció

- Galvanikus leválasztás, kimenet-föld
- Galvanikus leválasztás, bemenet-föld
- Galvanikus leválasztás, bemenet-kimenet

Általános adatok

- Üzemi hőmérséklet
- Tárolási hőmérséklet
- Hatásfok max. terhelésnél
- Állapotjelzés
- Szabványok
- Elektromágneses összeférhetőségi szabványok
- Szerelési pozíció
- Beépítési útmutató
- Tömeg
- Engedélyek

Csatlakozási tartomány (névl. / min. / max.)	mm ²
Hosszúság x Szélesség x Magasság	mm

Tudnivaló

- 88...132 V AC/176...264 V AC átkapcsolható; 250...370 V DC
- 3,6 A @ 115 V AC / 2 A @ 230 V AC
- 50/ 60 Hz
- Olvadó biztosíték 5 A (T) / 250 V
- Varisztor

- 24...28 V DC (potenciométerrel beállítható)
- 10 A
- 240 W
- < 100 mV_{ss} / sávszélesség 20 MHz
- 105%...130% I_{konst} max. kimenő teljesítménynél, automatikus újraindítás
- 30...36 V
- 10 ms @ 115 V AC / 15 ms @ 230 V AC
- < 2 %
- azonos típusok közz. összekapcsolva vagy dióda modulall
- 250 V AC (max. 30 V DC) / 1 A

- 0,5 kV AC
- 1,5 kV AC
- 3 kV AC

- 10 °C...+55 °C
- 20 °C...+85 °C
- 84 %
- LED zöld
- EN 60204 (PELV) ;EN 60950 (SELV)
- EN 55011, EN 55022, EN 55024, EN 61000-6-2, 3
- Vízszintes szerelés TS 35-re
- Szerelési távolság alul/felül 10 cm, oldalt 2 cm
- 1,6 kg
- CE / cULus 508 / cULus 60950

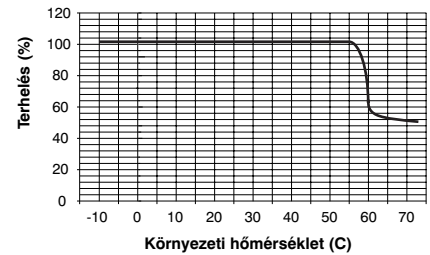
Csavaros kötés

- 4,0 / 0,1 / 6
- 110 x 125,5 x 125

Redundáns üzemre vagy a hibajelző funkció megtartására csak dióda-modullal együtt üzemeltesse.

Terhelési görbe

Kimeneti terhelés / Környezeti hőmérséklet



Rendelési adatok

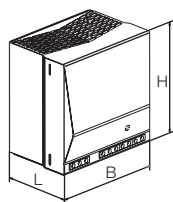
Típ.	Cs.e.	Rend.sz.
CP SNT 250W 24V 10A	1	8708680000

Tudnivaló

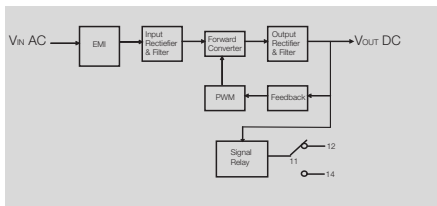
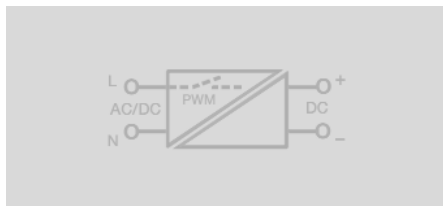
Tartozék

Tudnivaló

connectPower 1-fázisú
ECOLINE



CP SNT 500W 24V 20A



Műszaki adatok

Bemenet

- Bemeneti feszültség
- Bemeneti áram
- Bemeneti frekvencia
- Bemeneti biztosíték
- Túlfeszültségvédelem

Kimenet

- Kimeneti feszültség
- Kimeneti áram
- max. kimenő teljesítmény
- max. maradék hullámosság
- Túlterhelés védelem

- Túlfeszültségvédelem
- Hálózat kimaradás áthidalási idő
- Szabályozás 10...100% terhelésnél
- Párhuzamos kapcsolhatóság
- Statusrelais / Wechslerkontakt

Szigetelés koordináció

- Galvanikus leválasztás, kimenet-föld
- Galvanikus leválasztás, bemenet-föld
- Galvanikus leválasztás, bemenet-kimenet

Általános adatok

- Üzemi hőmérséklet
- Tárolási hőmérséklet
- Hatásfok max. terhelésnél
- Állapotjelzés
- Szabványok
- Elektromágneses összeférhetőségi szabványok
- Szerelési pozíció
- Beépítési útmutató
- Tömeg
- Engedélyek

Csatlakozási tartomány (névl.- / min. / max.)	mm ²
Hosszúság x Szélesség x Magasság	mm

Tudnivaló

- 88...132 V AC/176...264 V AC átkapcsolható; 250...370 V DC
- 9 A @ 115 V AC / 6 A @ 230 V AC
- 50/ 60 Hz
- Olvadó biztosíték 10 A (T) / 250 V
- Varisztor

- 24...28 V DC (potenciométerrel beállítható)
- 20 A
- 480 W
- < 100 mV_{ss} / sávszélesség 20 MHz
- 105%...130% I_{konst} max. kimenő teljesítménynél, automatikus újraindítás
- 30...36 V
- 10 ms @ 115 V AC / 15 ms @ 230 V AC
- < 2 %
- azonos típusok közz. összekapcsolva vagy dióda moduláll
- 250 V AC (max. 30 V DC) / 1 A

- 0,5 kV AC
- 1,5 kV AC
- 3 kV AC

- 10 °C...+55 °C
- 20 °C...+85 °C
- 86 %
- LED zöld
- EN 60950 (SELV) ;EN 60204 (PELV)
- EN 55011, EN 55022, EN 55024, EN 61000-6-2, 3
- Vízszintes szerelés TS 35-re
- Szerelési távolság alul/felül 10 cm, oldalt 2 cm
- 2 kg
- CE / cULus 508 / cULus 60950

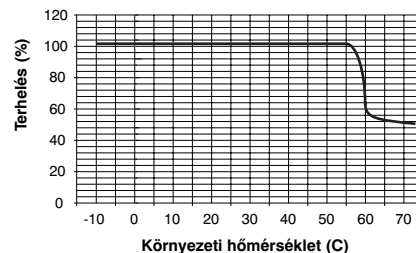
Csavaros kötés

- 4,0 / 0,1 / 6
- 110 x 227,5 x 125

Redundáns üzemre vagy a hibajelző funkció megtartására csak dióda-modullal együtt üzemeltesse.

Terhelési görbe

Kimeneti terhelés / Környezeti hőmérséklet



Rendelési adatok

Típ.	Cs.e.	Rend.sz.
CP SNT 500W 24V 20A	1	8778870000

Tudnivaló

Tartozék

Tudnivaló

Szójegyzék

Az ipari ethernet iránti érdeklődés egy teljesen új, szakmai kifejezéseket tartalmazó szótárt hozott létre. Itt rövidített formában megmagyarázunk néhányat a legfontosabb címszavak közül.

4B/5B

Blokkos kódolási séma FDDI-hez és ATM-hez. A 4B/5B kódolásnál az összes adatot 4 bites egységekre osztják (egy Nibble), és egy táblázat szerint 5 bites egységekbe (szimbólumokba) kódolják át.

10BaseT

IEEE ethernet vezetékezési szabvány, melynél ellentétben a 10Base2-vel és a 10Base5-tel nem alkalmaznak buszszerű koaxiális kábelevezést, hanem a hub körül minden állomást csillag topológiában, 100 ohmos UTP kábellel kötnek össze. Ennek ellenére a 10BaseT 10 Mbit/s korláttal rendelkezik, és legfeljebb 100 m kábelhosszt enged meg az állomás és a hub között.

10BaseFL

Ethernet vezetékezési szabvány üvegszál kábelre. A 10BaseFL az összes adatátviteli funkciót leírja egy FOMAU-tól az aktív csillagponti csatoló felé, valamint a csillagponti csatolók közötti összeköttetéseket. Az adatok aszinkron átvitelűek, és felülről kompatibilisek a FOIRL szabvánnyal. Egy 10Base-FL szegmens maximális hossza 2.000 m. A jelek frissítése a repeateren (jelismétlőn) a normál ethernet repeater szabályoknak felel meg (maximálisan négy repeater egymás után kötve). A végkészülékek 10BaseFL kábelhez való csatlakoztatása vagy közvetlenül optikai ethernet adapteren keresztül, vagy külső FOMAU transceiveren (jeltovábbítón) keresztül (AUI csatolóval) történik.

100BaseFX

100 Mbit/s sebességű, gyors ethernet, amely üvegszál kábelben keresztül történő 4B/5B kódoláson alapul

100BaseSX

100 Mbit/s sebességű, gyors ethernet rendszer, amely a 100BaseFX műveleteivel azonos, azonban 850 nm hullámhosszúságú üvegszál technológiát használ.

100BaseTX

100 Mbit/s sebességű, gyors ethernet rendszer, amely 4B/5B kódoláson és két rézkábelben történő átvitelre alapul.

100BaseX

Ezt a fogalmat akkor használják, ha olyan gyors ethernet technológiákról van szó, amelyek a 4B/5B kódoláson alapulnak. 100BaseTX és 100BaseFX rendszereket tartalmaz.

802.3.IEEE

A 802 projekt legrégebbi munkaterülete a CSMA/CD munkaterület. Azokat a szabványokat határozza meg, amelyek megfelelnek a DIX csoport által javasolt CSMA/CD hozzáférési eljárásnak. Ennek a munkaterületnek a központi témája a nagysebességű protokollok megvitatása.

AUI

Az "Attachment Unit Interface" (csatoló egység illesztő) fogalom rövidítése. Illesztés a transceiver és a hálózati kártya között.

Autonegotiation (automatikus felismerés)

Az autonegotiation fogalom alatt az ellenoldali funkció automatikus felismerését értjük. Az RJ45 csatlakozók 10Base-T-től 100Base-T-ig terjedő legkülönbözőbb protokolljainak használatával kompatibilitási probléma keletkezik, amelyet az ellenoldal automatikus felismerésével oldanak fel. Az autonegotiation eljárással a repeaterek vagy a végkészülékek meg tudják állapítani, milyen funkcionalitással rendelkezik az ellenoldal, így lehetséges a különféle készülékek automatikus konfigurálása.

Band width

A sáv szélesség megadja, hogy mennyi információ képes egy adott idő alatt az egyik helyről a másikra átjutni. Egységek: bit/s, kbit/s, Mbit/s, Gbit/s.

Baud

Az ütemezési sebesség egysége a Baud. Egy ütem alatt egy megszabott időtartamú jelet értünk, pl. 1 bit, 1 jel. Ha a bitek állapotonkénti számát megszorozzuk a Baudrate mérőszámmal, akkor megkapjuk az adatátviteli sebességet. Ha az állapotok száma pontosan kettő (azaz egy állapottal pontosan egy bitet kódolunk), csak akkor egyezik meg a bitráta a Baudrate számmal.

Bit

A bit a Binary és Digit szavakból képzett szó, és a legkisebb kétállapotú információs egységet képezi, vagy 0, vagy 1.

Bitráta

A bitrátát nevezik átviteli sebességnek, átviteli rátának vagy adatrátának is. Az időegységként (rendszerint 1 másodpercenként) átvitt bitek számát jelenti. A bitrátát bit/s-ban (bitek száma másodpercenként) ill. megfelelő ezres többszörőseivel kbit/s-ban, Mbit/s-ban, Gbit/s-ban adjuk meg. Az amerikai írásmódban a bps rövidítést használják.

Bridge (híd)

A bridge-k OSI definíciójuknak megfelelően az OSI referencia-modell 2. szintjén levő alhálózatokat kötik össze protokollszerűen.

Broadcast (körhívás)

A broadcast átvitel körhívásnak felel meg: egyidejű átvitel egy pontból az összes résztvevőhöz.

Busz

A buszok az elektronikus és elektromos komponensek összekötő rendszerei. A topológiából kiindulva egy busz esetén mindig egy fizikai közegről van szó, amelyhez az egyes komponensek csatlakoznak, és amely mindkét végén le van zárva. Egy buszon az átvitel bitesen vagy bájtosan párhuzamosan történhet, mint a PC-busz esetén, vagy sorosan, mint a busz-topológiájú hálózatok esetén

Category 5 (5-ös kategória)

Illeszkedést jelent az EIA/TIA-568-5-ben meghatározott tulajdonságokhoz. A Category 5 (Cat. 5) komponensekkel olyan hálózatokat lehet építeni, amelyek az összes, páronként sodrott vezetón alapuló ethernet átviteli szabványokhoz 100 Mbit/s-ig alkalmasak, beleértve a 10Base-T-t és a 100Base-TX-et.

Category 5e (5e kategória)

A Cat. 5e kábel a Cat. 5 továbbfejlesztett változata 1000-Base-T hálózatokban vagy 100-Base-T hosszú távú hálózati összeköttetésekben (350 m, összehasonlítva a Cat. 5 100 m-es adatával) történő alkalmazásra. Az EIA/TIA 568A-5 specifikációnak teljesülni kell.

CRC

A CRC egy hibafelismerő eljárás, melynek során egy bináris számokon alapuló, az átvitel előtt az adatcsoportok összegzésével előállított ellenőrző számot képeznek. A CRC a polinomok osztásán alapul. Az elvéből adódóan a ciklikus blokk-

vizsgálat esetében az ellenőrzendő biteket egymás után beírják egy visszacsatolt léptető regiszterbe. A visszacsatolási leágazások hossza, valamint a száma és helyzete az eljárás függvényében adott. Az ellenőrző összeg képzése az egyedi hibákat megbízhatóan, a többszörös hibákat nagy valószínűséggel ismeri fel.

Crossover (keresztkötésű) kábel

A Crossover kábel egy speciális patchkábel, melynél az adó és a vevő vezetékai az egyik végen fel vannak cserélve. A Crossover kábelt két végkészülék (számítógép) vagy két infrastruktúra komponens (switchek, ...) összekötésére használják. A modern switchek az Auto-Crossing (automatikus keresztezés) funkciójuk miatt megengedik a normál patchkábellel történő egymás közötti összekötést is.

CSMA/CD

Egy olyan hozzáférési eljárás, amelynél több hálózati állomásnak van hozzáférése az átviteli közeghez. A CSMA eljárás esetén a küldeni akaró állomás belehallgat a csatornába (Carrier Sensing [átvitel érzékelés]), mielőtt küld valamit. Egy állomás csak akkor küldhet, ha az átviteli közeget egy másik állomás nem foglalta még le. Ha az átviteli közeget foglalt, az állomás addig vár, amíg szabad nem lesz, és tud küldeni. Ennek ellenére a jelátviteli időtől függően megtörténhet, hogy két eszköz egyidejűleg ad. Hogy egy ilyen ütközési esetben is elkerüljük az adatvesztést, mindkét adónak fel kell ismerni az ütközést (Collision Detect), és egy véletlenszerűen megválasztott várakozási idő múlva az adatsomagját újból elküldeni. A CSMA/CD a 10 Mbit/s, hubbal rendelkező hálózatokban járatos szabvány.

Az ipari ethernet hálózatokban manapság a CSMA/CD eljárást csak ritkán alkalmazzák, a hálózat teljesítményével szemben támasztott magasabb igénye miatt.

Collision domain (ütközési tartomány)

Az ütközési tartomány a CSMA/CD hálózat egy szegmense. A 802.3 szerinti ethernet hálózatokban az összes végkészülék egy fizikai ethernet szegmensen található, azok is, amelyek repeateren keresztül kapcsolódnak egymáshoz, ugyanabban az ütközési tartományban. A repeaterekkel ellentétben, amelyek az ütközési tartományt nem veszik figyelembe, a hidak (bridge-ek) és a router elkülöníti az ütközési tartományokat.

DCE

(Data Communication Equipment) Adatkommunikációs berendezés. Minden olyan berendezés, amely adatokat tud továbbítani adat végberendezések között. A DCE-k az infrastruktúrához tartoznak, és nem végkészülékek.

DTE

(Data Terminal Equipment) Adat végkészülék: Minden olyan készülék a hálózatban, amelynél kommunikációs út kezdődik, vagy végződik. Egy olyan állomás (számítógép vagy szerver) a hálózatban, amely abban a helyzetben van, hogy adatot küldjön, vagy fogadjon.

Error Detection (Hibafelismerés)

Az Error Detection Code (hibafelismerési kód) egy olyan hibafelismerésre használt ellenőrző kód (CRC vagy ellenőrző összeg), mellyel a hibát bár fel lehet ismerni, de nem lehet javítani, mint az ECC-nél.

Ethernet

Az ethernet egy számítógép összekötési technológia helyi hálózatok (LAN-ok) számára. Meghatározza a kábeltípusokat és az OSI modell jeleinek ütemezését a bit átviteli szintre (fizikai réteg), valamint a csomagformátumokat és protokollokat a média hozzáférés ellenőrzésére (Media Access Control, MAC)/biztonsági szint. Az ethernetet a legmesszebbmenőkig szabványosították az IEEE 802.3 szabványban.

Fast-Ethernet (gyors ethernet)

Az ethernet egy manapság gyakran használt változata, 100 Mbit/s sebességgel, 5. kategória szerinti vagy afölötti csavart érpáru kábellel. A maximális hatótávolság 100 méter.

Fibre optic cables (üvegszál kábel)

Egy olyan üvegszál vagy műanyag maggal készült kábel-fajta, amely a digitális jeleket fényimpulzusok formájában viszi át. (Hullámhosszak: 850 nm a 10BaseFL-nél és 100BaseSX-nél vagy 1300 nm a 100BaseFX-nél)

Flow Control (Adatfolyam ellenőrzés)

Funkció az átvitelnek a vevő fogadóképességéhez történő illesztésére. Az adatfolyam ellenőrzés szabályozza az adó és a vevő közötti átvitelt, melynek során az adó rákényszeríti, hogy csak annyi adatot küldjön, amennyit a vevő fogadni tud. A különböző ethernet változatok különböző eljárásokat ismernek az adatfolyam ellenőrzésére. A Credit eljárásnál (LWL) a vevő közli az adóval az olyan adatcsomagok számát, amelyet visszajelzés nélkül küldhet. A duplex összeköt-

etések a PAUSE jelet használják az adatfolyam ellenőrzésére, a félduplex üzemben a Backpressure (=ellennyomás) szabályozza az adatátviteli sebességet.

Forwarding (adattovábbítás)

Az a folyamat, melynek során frame-eket (kereteket) továbbítunk a switch egyik portjáról egy másik portjára.

Frame (keret)

Egy frame a biztonsági szint adatátviteli kerete (Layer 2 az OSI modellben), amely tartalmazza azt a fej és hordozóinformációt, amelyre a bitátviteli szintnek az átvitelhez szüksége van. Az összes frame formátumban közös a frame kezdőjele (start delimiter), a cél- és forráscím (destination és source address), természetesen maguk az adatok, és egy hibafelismerő mechanizmus (frame check sequence). Az ethernet esetében maximálisan 1500 bájtt, VPN információval 1524 bájtt hasznos adat lehetséges csomagonként.

Gigabit-Ethernet

Az ethernet egy olyan változata, amely 1000 Mbit/s adatátviteli sebességgel működik.

GPRS

A "General Packet Radio Service" (mobiltelefon szabvány) rövidítése. A GPRS max. 171,2 kbit/s adatátviteli sebességet tesz lehetővé, és alkalmas az Internethez való hozzáférésre. A GPRS a GSM technikán alapul, Internet Protokoll (IP) használatával.

Halbduplex-Betrieb (félduplex üzem)

A félduplex eljárás az átviteli csatorna felváltva való használatát teszi lehetővé mindkét irányba (felváltott forgalom). A csatlakozó felületeken egy időpontban vagy csak adni, vagy csak venni lehet

Hub

A hub olyan adatkommunikációs berendezés (DCE), amely lehetővé teszi, hogy három vagy több készüléket csillag topológiába kössünk. A modern ethernet installációk már alig használnak erre a célra hubokat, inkább switcheket, az ebből eredő nagyobb rendszerteljesítmény és előre megbecsülhető átviteli idők miatt.

IEEE

Amerikai mérnökök szövetsége, mely szabványosítási feladatokkal is foglalkozik.

Internet

Az Internet világszerte a legnagyobb hálózati kapcsolat. Az Internetet már az 1960-as években kifejlesztették katonai célokra, és az 1990-es években közcélokra is szabaddá tették. Az Interneten az adatátvitel a TCP/IP protokollon alapul.

Kollision (ütközés)

Ütközésről beszélünk, ha két vagy több állomás egyidejűleg egy közös adatcsatornában küld, pl. egy félduplex ethernet vagy egy megosztott ethernet csatornában. A küldött adatok ezáltal használhatatlanok lesznek, mert átfedik egymást. A jeleknél az átfedés miatt a jelszint az úgynevezett ütközési szintre növekszik. Ez mindkét állomásnál az átvitel megszakítását váltja ki.

LAN

(Local Area Network) helyi hálózat, pl. egy épületen belül (lásd még: WAN)

Link Integrity Test (csatolás épségének ellenőrzése)

Ez az ellenőrzés biztosítja, hogy egy ethernet csatolás helyesen csatlakozik, és az a jeleket helyesen fogja átvinni. Ez egy olyan kiegészítés, amely nagy segítséget nyújt, de nem garantálja, hogy a csatolás teljesen működőképes.

Link Layer (csatolás réteg)

A biztonsági szint az OSI referenciamodellben.

Link Pulse (csatolás impulzus)

Az NLP impulzus egy, a felismertetésben szerepet játszó impulzus, amelyet a 10Base-T állomásokról küldenek 100Base-T állomásokra automatikus felismerés céljából. Az NLP egy 16 +/- 8 ms periódusidejű periodikus impulzus.

MAC-cím

Az MAC cím egy 6 bájttal hosszúságú hardvercím, amely egy csomópont egyértelmű azonosítására szolgál a hálózatban. Az MAC címet fixen beégetik egy chipbe, és nem lehet megváltoztatni. Az MAC címeket egy bizonyos kulcs szerint adják ki, amely magában foglalja az egyértelmű adapter jelölést, mely tartalmazza a gyártó azonosítást és egy jelet a használat és az adminisztráció számára.

Manchester kódolás

Jelkódolás, melynél a bináris információt a bit-idő alatti feszültségváltozás előjele hordozza. Az adót és a vevőt nagyon könnyen lehet így szinkronizálni, mert a bit-idő közepén levő átmenet megbízható ütemezést ad. A bit-idő első fele tartalmazza az átvendő komplementer bit-érték repre-

zentációját, a második fele a bit-értéket reprezentálja (az IEEE 802.3 ethernet számára specifikálták, és 10Mbit hálózatokban használják).

MDI

A "Physical Medium Attachment" (PMA, fizikai közeg csatolás) és a "Medium Dependent Interface" (MDI, közegfüggő illesztő) együtt képezik a 802.3 szabványban a tulajdonképpeni transceivert (MAU). Az MDI a fizikai (elektromos, optikai) és mechanikus illesztő a közeg felé. A különböző 802.3 változatokban a csatlakozó különbözőképpen épül fel.

MDI-X

Az MDI a "Medium Dependent Interface" rövidítése, és az ethernet csatlakozásra vonatkozik. Az "Auto MDI/MDIX" (Autocrossing) funkció lehetővé teszi egy port adó- és vevőkábelének automatikus illesztését, azaz megtörténik a csatlakoztatott ethernet kábel (keresztezett, nem keresztezett), valamint az ellenoldal konfigurációjának (MDI/MDIX) automatikus felismerése, és a saját port megfelelő konfigurálása. Az összes "Auto MDI/MDIX" portot így "uplink portként" lehet használni.

Médiakonverter

A médiakonverterek különböző típusú kábeleket kötnek össze egymással, melynek során a hálózat szerkezetét és működési módját modellezik. Egy médiakonverter a legegyszerűbb esetben egy doboz vagy hálózati adapterkártya alakú négy pólus, amely tápfeszültség-ellátással rendelkezik. Arra szolgál, hogy különféle kábeleket - koaxiális kábelt, TP kábelt és optikai kábelt - valamint különböző csatlakozókat egymáshoz illesszen. Így a médiakonverterek gondoskodhatnak például a 100Base-TX-ről 100Base-FX-re való illesztésről, vagy az egymódusú szál többmódusúvá alakításáról. A médiakonverterek segítségével meg lehet növelni a hálózat kiterjedésének határait, például üvegszál szakaszok alkalmazásával, másrészt a meglévő hálózatokat kedvező költséggel lehet új hálózati koncepciókba integrálni. A Weidmüller választékában megtalálhatók a rézvezetéken alapuló 10Base-T-ről ill. 100Base-TX-ről üvegszál átvitelre és fordítva alakító médiakonverterek.

Multicast

A "multicast" alatt az egy pontból egyidejűleg több résztvevőhöz történő átviteli módot értjük (csoport).

NIC

A hálózati adapterkártya egy olyan lap vagy más hardver-

komponens, amely a hálózatot közvetlenül a végkészülékkel köti össze. Ez lehet egy cserélhető kártya a végkészülék buszrendszeréhez. A hálózati adapterkártya képezi a fizikai illesztő felületet a kommunikációs hálózathoz. Ellátták a megfelelő csatlakozókkal a fizikai közeghez való kapcsolódáshoz.

OPC

Az "Object Linking and Embedding" (OLE, objektumcsatolás és -beágyazás) egy, a Microsoft által kifejlesztett illesztő felület a különböző alkalmazások közötti adatcsatolásra és beágyazásra. Így idegen, de természetesen OLE képes szövegeket, grafikákat vagy táblázatokat lehet másik OLE alkalmazásba beágyazni. Az OLE képes adatállományok csatolása hivatkozással történik a megfelelő állományra. Az eredeti adatállomány változatlanul megmarad. A beágyazás (embedding) során az adatállomány egy másolatát ágyazzuk be a dokumentumba.

OSI

Az OSI olyan nemzetközi megállapodású szabványokat ír le, amelyekkel a nyílt rendszereknek működni kell, és meghatározza ezeknek a szabványoknak az implementálási szabályait. Nyílt kommunikációs rendszerként jellemezzük egy sereg hálózatba kötött készülékben a hálózati hardverek, valamint a hálózati és rendszerszoftverek kombinációját, amelyek a szabad információcserét ezek között a készülékek között közös protokoll megegyezésekkel és illesztő felülettel teszik lehetővé, függetlenül egyébként ezeknek a készülékeknek a felépítésétől és a felszereltségétől. Azok a rendszerek, amelyek az OSI protokollt használják, jó példák erre. Az OSI szabványok szabadon hozzáférhetők, és nem védik licencek.

Packet (csomag)

Az adatcsomag egy, az adatátviteli hálózat keretében definiált jel-elrendezés, amelyet az adatcsomag-kapcsolt átviteli szolgáltatás során egységként kezelünk. A hasznos adatok mellett az adatcsomagok vezérlő információt is tartalmaznak a címzéshez, az adássorrendhez, az adatfolyam ellenőrzéséhez és hibajavítást a protokoll összes szintjére. Egy adatcsomagnak lehet fix vagy változó hossza, melynek során persze meghatároztak egy legnagyobb határértéket. Ha minden adatcsomag a cél teljes címét tartalmazza, akkor egy data-

gramról beszélünk. Ezzel ellentétben egy virtuális kapcsolatnál csak az első adatcsomag tartalmazza a teljes címet, miatt a következőkben egy hozzárendelés van a mindenkori kapcsolathoz

Patch cable

A patchkábel szolgálja az elosztótérben a hajlékony összeköttetést a szintenkénti elosztók és a szintenkénti kábelezés között. A patchkábelek optikai kábelek vagy rézkábelek lehetnek, és rangierkábelnek (rendezőkábelnek) is nevezik őket. A patchkábeleknek nagyon hajlékonynak kell lenni, kis hajlítási sugárral kell rendelkezni, és lehetőség szerint a fix kábelhez kell illeszkedni. Az eddigi ISO/IEC 11801 és EN 50173 szabványokban a patchkábeleket bár figyelembe vették, azonban nem kerültek be a csatolási osztályok meghatározta átviteli tulajdonságok közé. Ezt a kábelezési szabványok felülvizsgálatakor meg kell változtatni. A patch-kábelnek ezután max. 5 m hosszal kell egy új definíció (a csatorna specifikáció) részeként, az együttes tulajdonságok közé bekerülni. Ebben a specifikációban figyelembe kell venni az egyaránt legfeljebb 5 m hosszú rangierkábelt és a csatlakozó kábelt.

PAUSE

Egy egyedi frame-et küldenek teljes duplex módban az elérhető állomásokra, hogy közölgjék velük, hogy az adatátvitelt csökkenteni kell

PHY

Physical Layer (fizikai szintű) készülék. A megnevezést leginkább a gyors- és gigabit-ethernet egy transceiverére használják.

Physical Layer (fizikai szint)

A Physical Layer (PHY) a fizikai réteg legfelső részszintje, amely a PMD részszintből és a PHY részszintből áll. A PHY részszint az MAC szint alatt fekszik, és a kódolást, a dekódolást, az állomások szinkronizálását az adó ütemjelével, és az adó ütemjelenek frissítését szolgálja..

Point-to-Point Technology (pont-pont technológia)

Egy olyan összeköttetési változat, amelynél az összeköttetést két végkészülék között hozzák létre. Pont-pont összeköttetések a hálózat periferiáján, a mikrohullámú technika rádiós

összeköttetésénél és a csatlakozások területén vannak. Hálózatokban, pont-pont összeköttetés esetén egy felhasználói hálózati illesztés helyére beléphet egy illesztés a hálózatban levő központi berendezés felé. Az összeköttetést lehet fixen kapcsolni vagy elosztási helyeken keresztül vezetni.

Port

Egy hardver-egység csatlakozási helye. Rendszerint a számítógép vagy más hardver-egység, mint pl. modem, router, hub vagy multiplexer be/kimeneti csatornája.

Port Mirroring (port tükrözés)

A "Port Mirroring"-gal egy switch port adatforgalmát hibaelemzés vagy átviteli mérések céljából egy olyan másik portra lehet tükrözni, amelyre ezután egy menedzser állomást lehet csatlakoztatni.

Promiscuous Mode (válogatás nélküli mód)

A "Promiscuous Mode" a hálózatechnikai eszközök egy bizonyos vételi módját jelenti. Ebben a módban a készülék a teljes bejövő adatforgalmat beolvassa az erre a módra kapcsolt hálózati csatolóra, és az adatokat átadja az operációs rendszernek feldolgozás céljára. Normálisan a készülék csak a neki címzett csomagokat dolgozná fel, ami az ethernet hálózatokban például a MAC címek kiértékelése útján történik meg.

Propagation Delay (terjedési késleltetés)

A terjedési idő esetében arról az időről van szó, amely egy jelnek ahhoz szükséges, hogy az átviteli csatorna egyik pontjából egy másikba eljusson.

Az átviteli közeg függvényében a terjedési idő megfelel a fénysebességnek, mint ahogyan ez teljesül a műholdas átvitelnél, vagy kevésbé teljesül, ahogyan az adatkábelen és optikai kábelen történő átvitel esetén. Ez független a fénysebességtől, és alapjában a közeg dielektromos állandójától, ill. optikai kábelek esetén a törésmutatótól függ.

Protokoll

Az adatátviteli protokoll az információcsere szabályait leírás formájában rögzíti. Ez tartalmazza a teljes, hibamentes és hatékony adatátvitel összes formátumát, paramétereit és tulajdonságát. A protokollok megállapodásokat tartalmaznak az adatformátumokról, időbeli lefolyásokról, és a hibakezelésről a számítógépek közötti adatcsere során. A protokoll megegyezés a kapcsolat felépüléséről, a kapcsolat felügye-

letéről és annak megszüntetéséről. Egy adatkapcsolat esetén különböző protokollok szükségesek.

A referenciamodell minden szintjéhez protokollokat lehet hozzárendelni. Léteznek átviteli protokollok a referenciamodell négy alsó szintjére, és magasabb szintű protokollok a vezérlés és adatelőkészítés és az alkalmazás számára.

Quality of Service (QoS, szolgáltatás minősége)

A szolgáltatás minősége (QoS) alatt értjük az összes olyan eljárást, amely a LAN-ok és WAN-ok adatfolyamát úgy befolyásolja, hogy a szolgáltatás egy meghatározott minőségben érkezik a vevőhöz. Az ITU kifejlesztett egy hierarchikus QoS modellt, hogy a szolgáltatás műszaki szempontjait ugyanúgy figyelembe lehessen venni, mint a rendelkezésre állást és a végkészülékek kiszolgálását. Ezen az alapon az ITU három QoS osztályt határozott meg.

RapidRing™

A gyűrű topológia a legegyszerűbb és leggyorsabb út a hálózat redundanciájának eléréséhez. Szabvány hiányában kifejlesztették a Rapid Ring™ technológiát. Ezen a módon az ipari automatizálási szakembereknek egyszerű és hatékony utat mutattak a redundanciához. A Rapid Ring™ egy egyedi hibára kínál redundanciát. A gyűrűvé záródó készülékeket valódi logikai gyűrűként kábelezik össze. Mivel a gyűrű szerkezet hurokhoz (Loop) vezetne a hálózatban, az egyik kapcsolatot logikailag inaktívvá teszik (Backup-Link).

Rapid Spanning Tree

A "Rapid Spanning Tree Protokoll" (RSTP, IEEE 802.3w) IEEE szabvány a Rapid Ring™ mellett egy másik lehetőség, hogy egy hálózatban redundanciát hozzunk létre. Az RSTP lehetővé teszi a hálózat hálóhoz hasonló szerkezetét. Ezen a módon többszörös redundanciát lehet elérni. Az RSTP használata egy hálózatban nem olyan egyszerű, mint a Rapid Ring™ használata, ehhez az RSTP sok érdekes opciót kínál.

Redundant Networks (redundáns hálózatok)

Redundáns hálózatokat szokásosan a "Rapid Spanning Tree" vagy a "RapidRing™" technológiákkal építenek ki. Mindkét rendszernek megvan a maga előnye a mindenkori tervezett felhasználási területén. Az ipari automatizálásban gyakran igen egyszerű gyűrűstruktúrákat összekábelezni. Az RSTP üzemeltetése egy 15 vagy több switchet tartalmazó gyűrűben nem fog kielégítő sebességet kínálni. A Rapid Ring™ használata esetén egy ilyen létesítésben kisebb, mint 300 ms

átkapcsolási idők lehetségesek, nagyobb gyűrűk is lehetségesek.

Remote Management (távvezérlés)

Egy switch távvezérlése minden olyan hálózati állomásról, amelyet elláttak Telnet-tel vagy webböngészővel. A "Remote Management" feltételezi, hogy minden switchnek saját IP címe van.

Repeater (ismétlő)

A repeater egy olyan aktív komponens, amely átveszi a frissítési funkciókat az ethernet LAN-okban, és bit átviteli szinten működik.

Repeating Hub (ismétlő hub)

Ein Repeater mit mehr als 2 Ports. Dieser Begriff wird zu Hub vereinfacht.

RJ45

Az RJ45 csatlakozórendszer kompaktságával és egyszerűségével tűnik ki. Szintenkénti kábelezésnél és a munkahelyi kábelezésnél használják. Az RJ-45 csatlakozórendszer egy 8 pólusú, kisméretű csatlakozórendszer STP és UTP kábelekkel történő csatlakozásokhoz. A csatlakozó 8 érintkezője számozott, korrózió és mechanikus igénybevétel ellen egy vékony aranyréteggel vonják be. A csatlakozó érintkezők vezető sínek között fekszenek, a kábelcsatlakozás kések kapcsolással történik. Az érintkező oldallal ellentétes oldalon az RJ45 csatlakozónak van egy füle, amely a csatlakozót az RJ-45 aljzatba való bedugáskor reteszeli.

SC-csatlakozó

Az SC csatlakozó egy polarizált push/pull csatlakozó kis méretekkel és nagy tömítő képességgel. Ez az optikai csatlakozó négyzetes formatervezésű, és többmódusú valamint egymódusú szálakhoz lehet használni. A tipikus beiktatási csillapítás 0,2 dB - 0,4 dB, a visszirányú csillapítás egymódusú szálaknál 50 dB, többmódusú szálaknál legalább 40 dB. Ha az egymódusú szálakat ferde csiszolású csatolóval használjuk lencsés csatoló helyett, akkor legalább 70 dB-re növekszik a visszirányú csillapítás. Duplex kivételben, SC duplex csatlakozóként, mindenekelőtt üvegszál kábelnél, a csatlakozót a végkészülékhez írják elő. Ezen kívül növekvő mértékben használják az új szerelésekénél, valamint FCS és ATM alkalmazásoknál.

Segment (szegmens)

A szegmens fogalomnak több jelentése van. Hálózatokban a szegmens egy olyan szereléstechikai hálózatszakasz, amelyet hidak, routerek vagy switchek határolnak. A LAN esetén LAN szegmensről ill. ütközési tartományról beszélünk. Token-Ring hálózatok esetében az átviteli szakaszt két szomszédos adat-állomás között értjük. A TCP specifikációkban egy szegmens az átviteli szint egy egyedi információs egységét írja le.

Slot time (nyomon követési idő)

Az ethernet fontos jellemző mennyisége. A nyomon követési idő megfelel a két egymástól legtávolabb levő hálózati állomás közötti jelterjedési sebesség kétszeresének, valamint a minimális 64 bájtos ill. 512 bites csomaghossznak. 10 Mbit/s ütemezési hányad, ill. 100 ns ütemidő esetén 51,2 μ s nyomon követési idő adódik. 100 Mbit/s esetén az ütemidő 10 ns, a nyomon követési idő ezzel ugyanolyan csomaghossz esetén 5,12 μ s lesz. Minél nagyobb a nyomon követési idő, annál csekélyebb az ethernet teljesítőképessége.

SNMP

Az SNMP protokoll központi hálózatmenedzsmentet tesz lehetővé sok hálózati elem számára. Az SNMP elsődleges céljai a menedzsment funkciók összetettségének csökkentése, a protokoll bővíthetősége és a függetlenség bármely hálózati elemtől. Az SNMP protokoll támogatja a hálózatok monitoringját, kontrollingját és adminisztrációját. Az SNMP felépítési modell szerint egy hálózatot hálózat menedzsment állomásokra (NMS) és hálózati komponensekre lehet osztani. A hálózat menedzsment állomások alkalmazásokat működtetnek a hálózati komponensek felügyeletére és vezérlésére. A hálózati komponensek menedzsment ügynökökkel rendelkeznek, amelyek a menedzsment funkciókat végzik

Spanning Tree Protocol

->lásd: Rapid Spanning Tree.

ST-csatlakozó

Ez az AT&T által specifikált optikai kábel csatlakozó (IEC-SC 86B) mind egymódusú, mind többmódusú optikai szálakhoz alkalmas. Az ST csatlakozó egy olyan széles körben elterjedt csatlakozó, amelyet helyi hálózatokban alkalmaznak. A reteszeléshez bajonettzárral rendelkezik. Az optikai szálak ennél az optikai csatlakozónál egy 2,5 mm csapátmérőjű kerámia-

vagy fém cső vezet meg, és fémcsap akadályozza meg az elfordulást. A kerámia magot az érintkezési felületen konvexre csiszolják. Rugóval érik el az összekötendő szálak homlokfelületének állandó érintkezését.

Star topology (Csillag topológia)

A csillag topológia esetében az átviteli állomások csillag alakzatban csatlakoznak egy központi csomóponthoz. A csillag topológiák adatokat csak a központi csomóponton át vezető kerülő úton tudnak cserélni. Megkülönböztetünk aktív és passzív csillag rendszereket. Az elsőnél a központi csomópont egy számítógép, az üzenetek továbbítását végzi. Az ő teljesítőképessége meghatározza a hálózat teljesítményét. Például: a passzív csillag topológiájú rendszerek alközpontjainak középpontjában csak egy olyan csomópont van, amely az utakat összefogja. Ez a csomópont nem végez semmiféle közvetítő feladatot, hanem legfeljebb a jel frissítésére szolgál. A passzív csillag rendszereket, pl. TDMA-val, CSMA/CD-vel vagy tokenes hozzáférési eljárással üzemeltetik.

Straight-through (egyenes)

Egy olyan kábelfajta, amelyen a kábel összeköttetések mindkét végen ugyanúgy vannak kiképezve. Ezt a kábelfajtát leginkább arra használják, hogy készüléket valamint switcheket kössenek össze egy állomással. Egyenes a "normális" vezetékendő kábel, ellentétben a keresztezett kábelellyel.

Station (Állomás)

Minden hardver elem egy hálózatban, valamint a hálózathoz csatlakozó végkészülékek. Szerverek, routerek, telefonok, faxkészülékek stb. valamint az összes hálózati adapterrel (NIC) csatlakoztatott kommunikációs berendezések.

Switching Hub

A switchek olyan hálózati elemek, amelyek kapcsolási funkciót végeznek. Ennek során ezek a kapcsolási funkciók közvetítő funkciókként szerepelhetnek mind a távközlési hálózatokban, mind a helyi hálózatokban. A távközlési hálózatokban a helyi közvetítési helyeket a "Local Switches" (helyi kapcsolók), a távolsági közvetítési helyeket a "Central Switches" (központi kapcsolók) megnevezéssel jelöljük.

Topológia

Fizikai topológiának nevezzük a hálózati csomópontok és kapcsolatok konfigurációját. A hálózati csomópontok lehet-

séges logikai kapcsolatokat logikai topológiának nevezzük. Ennek során megadjuk, melyik csomópont párok tudnak egymással kommunikálni, és azok közvetlenül össze vannak kötve egymással. A fizikai és a logikai topológiának a hálózatokban nem szükséges megegyeznie. Általában a hálózati topológiákat két osztályba sorolhatjuk, melynél az első osztályban az összeköttetéseket egyik csomóponttól a következőig hozzuk létre, a másokban az összes hálózati csomópontot közvetlenül az átviteli közegre csatlakoztatjuk. A legismertebb hálózati munkatopológiák a gyűrű topológia, busz topológia, fa topológia és csillag topológia. Ezek mellett a távközlési hálózatokban létezik a hurkolt topológia.

Transceiver (adó-vevő)

A "Transceiver" a "Transmitter" (adó) és "Receiver" (vevő) szavakból kapott kombinált kifejezés, és adó-vevőberendezést jelöl. Transceiver valósítja meg egy állomás hálózati hozzáférést az ethernethez, és ezzel megfelel a média csatlakozóegységnek (MAU).

Trunking (Trönkölés)

A trönkölés fogalma ethernet hálózatoknál fordul elő, de alközpontok esetén is és a mobil kommunikációban is. Nagy ethernet hálózatokban trönkölésnek nevezzük több ethernet link párhuzamos kapcsolását. A párhuzamos linkeken történő átvitelt a sávszélesség skálázására használják, és a "Spanning Tree" algoritmus aktiválja. Mivel a "Spanning Tree" protokoll a sávszélesség igény finom skálázására alkalmatlan, ezt a technikát az IEEE 802.3 munkaterületen az "Aggregation of Multiple Link Segments" (többszörös csatlakozási szegmensek összetétele) megnevezés alatt szabványosítják.

Twisted-Pair Cable (Sodrott érpárú kábel)

A sodrott érpárú kábel esetében olyan szimmetrikus rézkábelről van szó, amely két érből áll, melyek egymással össze vannak sodorva. Az erek rézvezetőből állnak az őket körülvevő szigeteléssel együtt. Az olyan nem szimmetrikus kábelekkel ellentétben, mint a koaxiális kábel, a szimmetrikus kábelek viszonyítási potenciál mentesen működnek. Ennek a felépítésnek az az előnye, hogy a vezetékek sodrása miatt a zavaró jelek mindkét vezetékben azonos erősséggel lépnek fel.

VLAN

A virtuális hálózatok vagy virtuális LAN-ok (VLAN) egy tech-

nológiai koncepció logikai munkacsoportok kialakítására egy hálózaton belül. Az ilyen hálózatok megvalósítása LAN-csatolás vagy a biztonsági szinten vagy a közvetítő szinten történő virtuális routolás segítségével történik.

Full Duplex Operation (Teljes duplex üzem)

Teljes duplex üzem vagy duplex üzem esetén mindkét kommunikációs partner egyidejűleg kétirányú kommunikációra képes.

Webszerver

A webszerver egy olyan szerver program, amelyben a fájlok HTTP protokollal érhetőek el. Ezek a fájlok szokásosan weboldalak, képek és stíluslapok. A webszerver azonban nem tesz különbséget, milyen fajta adatállományokat szolgáltat. Minden egyes alkalommal, amikor egy weboldal kerül lekérésre (például valamely linkre való rákattintással), a böngésző (Browser) egy HTTP-kérést küld valamely webszerverhez. Ez a webszerver ezután visszaküldi a kívánt oldalt. A webszerver sztenderd portja a 80-as - HTTP protokoll esetén, illetve a 443-as - a HTTPS, azaz (például SSL segítségével) zárt HTTP esetén. Minden egyes oldal-lekérés rendszerint egy logfile-ban tárolódik, amelyből Logfile-elemzés segítségével különböző statisztikák készíthetők a látogatókkal, illetve hozzáférésekkel kapcsolatban. Természetesen ezek csak kifejezően korlátozottak, mivel a HTTP kapcsolatmentes protokoll.

Nem tudjuk kizárni, hogy azon kiadványainkban vagy szoftvereinkben, amelyeket megrendelés céljára vevőinknek átadunk, nincs hiba. Azon fáradozunk, hogy az ilyen hibákat, amint azok számunkra ismertté válnak, kijavítsuk. Ebből a célból az összes, az egyes nyomtatványok kiadása után történt javítást a cikk címének és annak az oldalnak a megadásával, amelyre a javítás vonatkozik, feltüntetjük a www.weidmueller.com internetes honlapunkon. Ez az interneten levő adatbázis része katalógusunknak.

Az összes rendelésre érvényesek azok az általános szállítási feltételeink, amelyeket Önök leányvállalataink internetes honlapján, ahol Önök a rendelésüket feladják, meg tudnak tekinteni, és amelyet kívánságra szívesen el is küldünk Önöknek.