

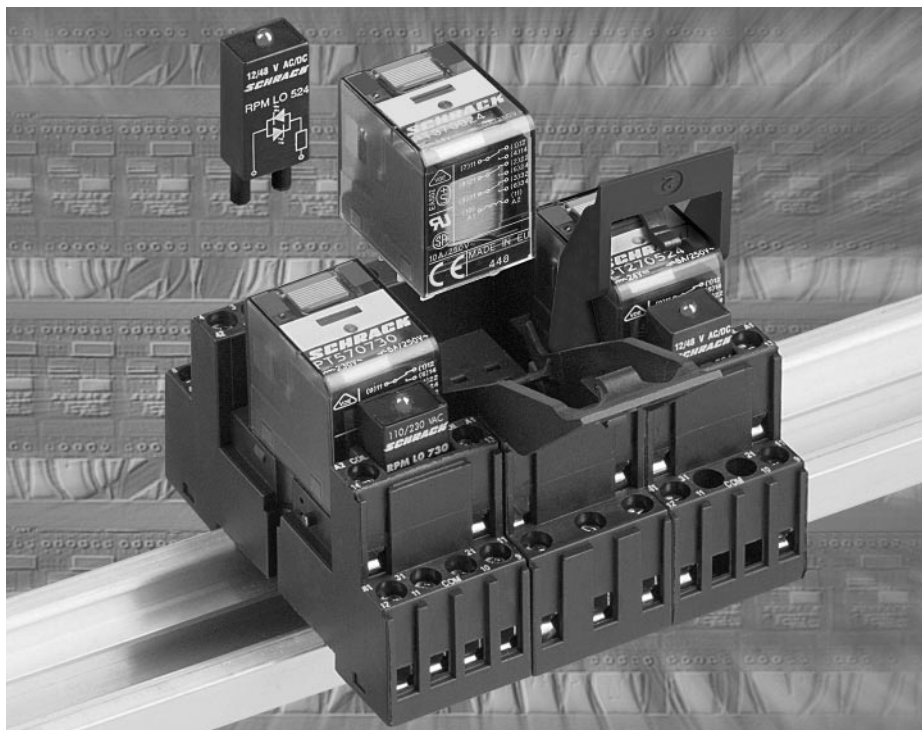
[ **PT** relécsalád - az új generáció ]

**Általános tulajdonságok** **2 - 3**

**Relé műszaki adatok, rendelési számok** **4 - 6**

**Tartozékok műszaki adatok, rendelési számok** **6 - 7**

**Jegyzetek** **8**



**A Schrack új generációs PT jelű miniatűr gyártmánycsaládjá ismét mérföldkövet jelent a reléépítés területén. A PT család elemei a legújabb fejlesztésű, nagy kapcsoló-képességű reléknek számítanak a piacon, függetlenül a kontaktusok számától: 4x 6A, 3x 10A vagy 2x 12A, illetve az egyenáramú vagy a váltakozó áramú kivitteltől.**

### Csúcstechnika a legapróbb részletekig

Ellentétben a piacon kapható miniatűr relékkel a PT jelű gyártmánycsalád felépítésében a legmodernebb printrelék (PCB) kialakításához hasonlít.

A teljesen újragondolt mágneses rendszer biztosítja, hogy a tekercsteljesítmény tovább csökkenthető a kontaktusokhoz szükséges nagy húzóerő biztosítása mellett is.

Mindhárom érintkezőszámú relétípus a villamos élettartam meghatározásakor a VDE0435 követelményeinek megfelelően 70°C-on lett bevizsgálva.

Az új szerkezeti kialakításnak köszönhetően csökkent a relé építési magassága 36mm-ről 29mm-re és ezzel párhuzamosan növekedett a kapcsolási teljesítménye 20%-al.

A PT relécsalád megfelel a kismegnyelésű készülékek európai fejlesztési irányvonalának, hordozza a megfelelőséget igazoló CE-jelölést. Ezen túlmenően minden készüléken megtalálhatóak az országoké és általános felhasználhatóságot jelentő VDE, UL és CSA vizsgálatok tanúsítványai.

### A kapcsoló-berendezés szekrényében elhelyezve...

A négy érintkezős változat 6A-es névleges kapcsolási árama 20%-os teljesítménytartalékkal eredményez hasonló funkciójú relékkel szemben.

A csökkentett építési nagyság még jobb helykihasználást biztosít a szekrényekben.



A három érintkezős változat a (VDDE0110) C250 osztályú szigetelési paraméterei olyanok, amelyek korábban csak a lényegesen nagyobb kör alakú aljzatos dugaszolható relékre voltak jellemzők.

A kisebb szélességi méretnek köszönhetően a DIN szerelő-sínen rendelkezésre álló hely 27%-al jobban kihasználható.

A két érintkezős változat 2x 12A-es kapcsolási jellemzőit tekintve a legnagyobb teljesítményűnek számít ebben a gyártmányosztályban.

Mindhárom érintkezőszámú változat egyen- és váltakozó-áramú tekercsel is kapható. A tekercsek teljesítményfelvétele az előző generáció reléihez képest mintegy 30%-al csökkent. Ezáltal a PT család érzékenysége meghaladja a versenytársaiét, hozzájárul a kapcsoló-berendezésekben a hőmérséklet csökkentéséhez.

A kompakt építési mód egy érintésbiztos kialakítású vizsgálógombot tartalmaz a működőképesség ellenőrzésére. A vizsgálófunkció egyszeres rányomással reteszeltető.

A PT típusú relék mechanikus állásjelzővel vannak felszerelve, a relé egyen- illetve váltakozó-áramú tekercse az eltérő színjelölésű zárófedél alapján jól megkülönböztethető.

Az üzembe helyezés során illetve az üzemelés alatti funkciópróbák, ellenőrzések a kapcsoló-berendezésekben egyszerűen elvégezhetőek.

## ... jól illesztett kiegészítők

A teljes típusválasztékot lefedő aljzat- és kiegészítő funkciómodul választék biztosítja a relék egyszerű és általános célra történő felhasználhatóságát. Az aljzatok kialakítása során a nagy kapcsolási képességű relé támasztotta követelményeknek és a felhasználók igényeinek kellett egyszerre, az optimumot megtalálva megfelelni.

A rugalmasság és a moduláris építési mód egyszerre nyújt előnyöket a beszerzés és a raktározás során.

Az új generációs reléaljzat jól méretezett szorítókapcsokat tartalmaz, nem elveszíthető Pozidrive-csavarokkal.

A funkciómodulok számára fenntartott beépítési hely biztosítja a szokványos kiegészítők (védőmodul, diódás és LED-es modul) egyszerű behelyezhetőségét.

A műanyag rögzítőkengyel a leszerelésnél is segítséget nyújt, különösen a szorosan egymás mellé épített készülékek esetében könnyíti meg a relé kicserélését.

A felhelyezhető felirati táblák a készülékek előírásnak megfelelő azonosítását teszik lehetővé.



## ... nyomtatott áramköri alaplappra beépíthető kialakítás is

Valamennyi korábbi, a dugaszolható PT relékre vonatkozó teljesítmény-jellemző és a használhatóságról, előnyös kialakításról tett megállapítások a printérintkezős készülékekre is érvényesek.

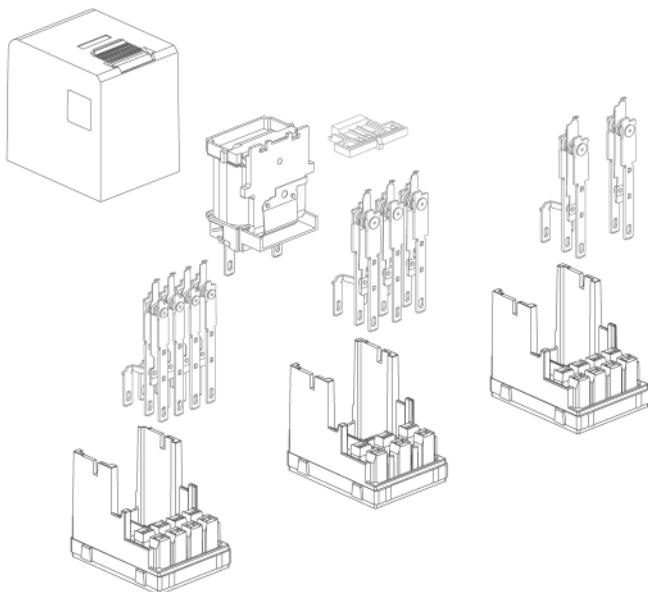
A nagy megbízhatóságú, magas minőségi jellemzőkkel bíró gyártmánycsalád alkalmas az igényes elektronikai felhasználások számára.

A PT relét tekercsének érzékenysége és az optimalizált magassága alkalmassá teszi négy érintkezős printreléként való alkalmazásra.

## ... a környezeti szempontok figyelembevétele

Az alkalmazott kadmiummentes AgNi 90/10 érintkezőanyag további bizonyítéka elismert környezetbarát termékeinknek.

Az újonnan használatos, rúd alakú, anyagtakarékos kartonpapír csomagolás nem jelent veszélyt a környezetre, és amellett a relék is könnyen kivehetők belőle.



## Új mérföldkő a minőség és a megbízhatóság területén

A PT reléket teljesen automatizált és csúcstechnikát képviselő gyártósoron állítják elő, állandóan magas, korábban nem teljesíthető minőségi követelményeknek megfelelően.

A teljesen új érintkező- és mágneses körök konstrukciónak köszönhetően eltűnnek a máskor szokásos kapcsolási utak, forrasztások és huzalozás a relé belsejében, ezáltal növelve a kapcsolási rendszer megbízhatóságát.

## [ PT miniatűr relé ]

2 pólusú 12A-es, 3 pólusú 10A-es és 4 pólusú 6A-es változat, egyen- és váltakozóáramú tekerccsel



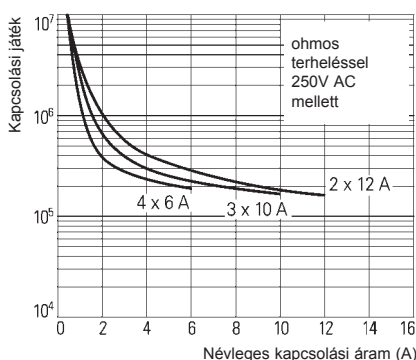
- 2, 3 vagy 4 váltó érintkező
- max. 3000VA-es kapcsolási teljesítmény
- 29mm-es építési magasság
- kadmiummentes érintkező alapanyag
- mechanikus üzemállapotjelző
- érintésbiztos vizsgáló nyomógomb, opcionálisan zárható kivitel
- fehér színű feliratozási hely

### • Felhasználási terület

- vezérlő körökben, automatizálási feladatokra általános céllal



### Villamos élettartam- jelleggörbe

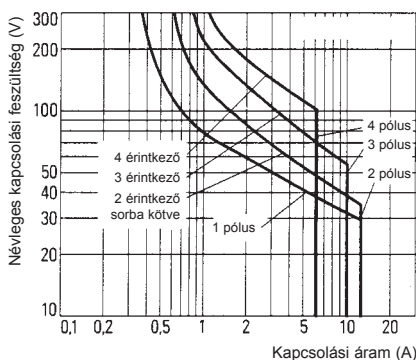


### Érintkezők jellemzői

Relétípus	PT2	PT3	PT5
Érintkezők száma és fajtája	2 váltó	3 váltó	4 váltó
Érintkezők típusa	egyszeres kontaktus		
Névleges kapcsolási áram	12 A	10 A	6 A
Névleges/max. kapcsolási feszültség	250V/440V AC		
Kapcsolási teljesítmény	3000 VA	2500 VA	1500 VA
Névleges bekapcsolási áram	24 A	20 A	12 A
Érintkező alapanyag	AgNi 90/10	AgNi 90/10 aranyozott	

### Egyenáramú megszakítási képesség- jelleggörbe

ohmos terheléssel 1-2-3-4 sorbakapcsolt érintkező esetén



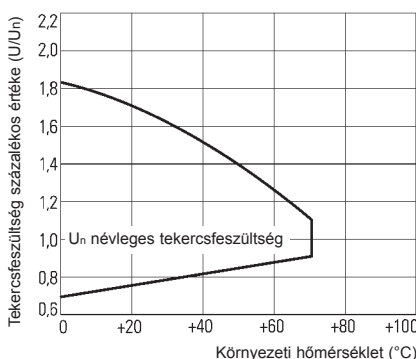
### Érintkezők élettartama

Típus	Terhelés	Kapcsolási szám	Alk. szabvány
PT570	6A, 250VAC, váltó érintkező	1x10 <sup>5</sup>	VDE 0435

### Tekercs adatok

Névleges feszültség	egyenáramú váltakozóáramú	6-220V DC 6-230V AC
Névleges teljesítményfelvétel	egyenáramú váltakozóáramú	jell. 0,75W jell. 1VA
Működési kategória		2/b
Működési feszültségtartomány	váltakozóáramú, 60Hz, 70°-on	90-110% U <sub>n</sub>

### Egyenáramú tekerccs működési tartomány- jelleggörbe



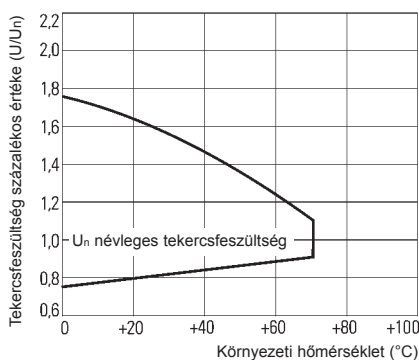
### Tekercsjellemzők, egyenáramú kivitel

Tekercs kód	Névleges feszültség [V]	Meghúzási feszültség [V]	Elejtési feszültség [V]	Tekercs ellenállása [Ω]	Tekercs árama [mA]
006	6	4,5	0,9	48±10%	125,0
012	12	9,0	1,8	192±10%	62,5
024	24	18,0	3,6	777±10%	31,3
048	48	36,0	7,2	3072±10%	15,6
060	60	45,0	9,0	4845±10%	12,5
110	110	82,5	16,5	16133±12%	6,8
220	220	165,0	33,0	64533±15%	3,4

A megadott értékek előmágnesezés nélküli tekerccsre érvényesek +20°C környezeti hőmérséklet mellett.

# Új generációs PT miniatűr relécsalád

Váltakozóáramú tekercs működési tartomány- jelleggörbe



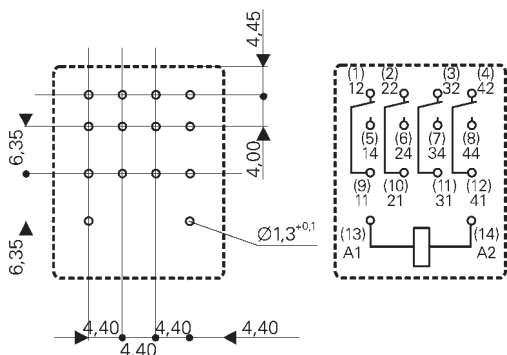
Tekercsjellemzők, váltakozóáramú kivitel

Tekercs kód	Névleges feszültség [V]	Meghúzási feszültség [V]	Elejtési feszültség [V]	Tekercs ellenállása [ $\Omega$ ]	Tekercs árama [mA]
506	6	4,8	1,8	11 $\pm$ 10%	166,5
512	12	9,6	3,6	48 $\pm$ 10%	83,3
524	24	19,2	7,2	192 $\pm$ 10%	41,6
548	48	38,4	14,4	777 $\pm$ 10%	21,3
560	60	48,0	18,0	1306 $\pm$ 10%	16,7
615	115	92,0	34,5	4845 $\pm$ 12%	8,8
730	230	184,5	69,0	19465 $\pm$ 15%	4,3

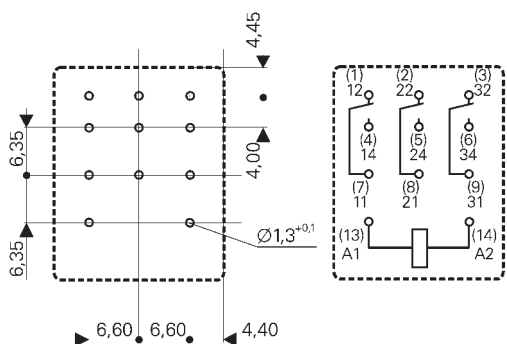
A megadott értékek előmágnesezés nélküli tekercsre érvényesek +20°C környezeti hőmérséklet mellett.

Bekötési rajz (lábkiosztás) a csatlakozókapcsokkal és beültetési méretek mm-ben megadva

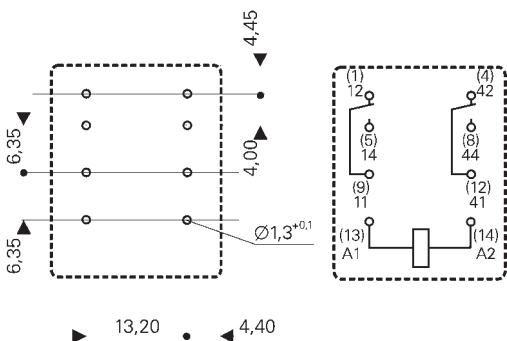
4 váltó érintkező



3 váltó érintkező



2 váltó érintkező



Szigetelési jellemzők

Relétípus	PT2	PT3	PT5
Feszültségállóság tekercs-érintkezők között, nyitott kontaktusnál nyugalmi helyzetben	2500V <sub>eff</sub>	2500V <sub>eff</sub>	2500V <sub>eff</sub>
szomszédos érintkezők között	1500V <sub>eff</sub> 2000V <sub>eff</sub>	1500V <sub>eff</sub> 2000V <sub>eff</sub>	1500V <sub>eff</sub> 2000V <sub>eff</sub>
Légrés/ kúszóáramút	3/4mm	2,6/4mm	1,8/3,2mm
Névleges kapcsolási áram	12 A	10 A	6 A
Szigetelési jellemzők az IEC 664/ VDE 0110 (1/89) szabvány szerint:		250V	
Névleges szigetelési feszültség		3	
Szennyezettségi fok		III	
Túlfeszültségkategória			
Szigetelőképesség a VDE 0110b (2/79) szabvány szerint:			
Szigetelési osztály/Von.feszültség	C/250	C/250	B/250
A szigetelés kúszóáramállósága		CTI 175	

Általános adatok

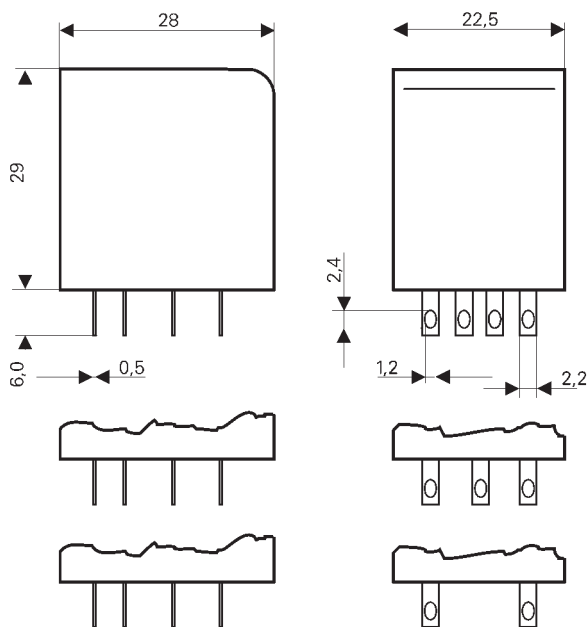
Éghetőségi osztály UL508 szerint	V-0
Környezeti hőmérséklettartomány egyenáramú és váltakozóáramú tekercssel	-45...+70°C -45...+70°C
Mechanikai kapcsolási szám egyenáramú és váltakozóáramú tekercssel	>30x10 <sup>6</sup> >20x10 <sup>6</sup>
Max. kapcsolási gyakoriság terheléssel és anélkül	6min <sup>-1</sup> /600min <sup>-1</sup>
Meghúzási/elejtési idő	15/10ms
Prellézési idő	5ms
Rezgésállóság záró/bontó érintkezőnél	>7/4g
Ütésállóság zárási/nyitási funkcióra	>20/5g
Készülékház védettsége	IP50
Tömege	30g
Csomagolási egység	10 db.

# Új generációs PT miniatűr relécsalád

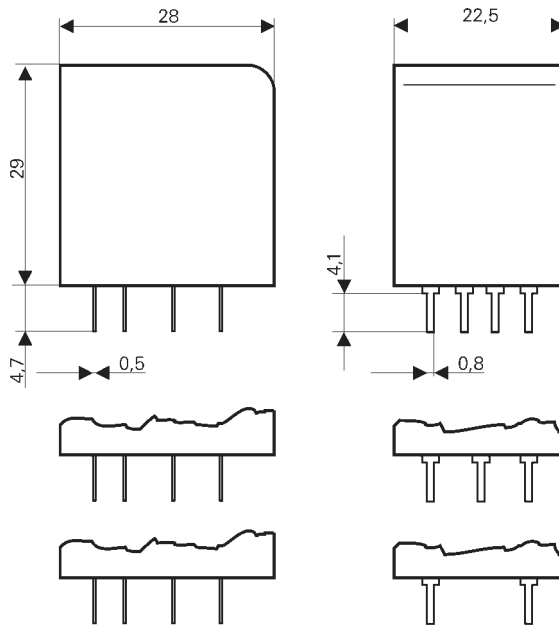
## • Befoglaló és csatlakozási méretek

mm-ben megadva

Forrasztható és dugaszolható kivitel (alpváltozat)



Printrelé kivitel



## • Rendelési adatok

Relétípus

Érintkezők

- 2 2 váltó, 8 pólusú
- 3 3 váltó, 11 pólusú
- 5 4 váltó, 14 pólusú

Érintkezők alapanyaga

- 7 AgNi 90/10, vizsgálógombbal
- 8 AgNi 90/10 keményaranyozott, vizsgálógombbal

Építési mód

- 0 hagyományos, AMP2,8
- 1 printcsatlakozók

Tekercs

Tekercs adatokat lásd a táblázatban

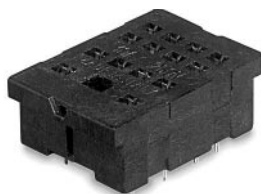
További relétípusok külön rendelésre.

## [ PT miniatűr relé kiegészítők ]

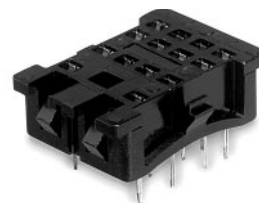
**ZG78750**, 4 pólusú 6A-es dugaszolható aljzat forrasztócsúcsos csatlakozással, rögzítő furatokkal



**ZG78752**, 4 pólusú 6A-es  
**PT78603**, 3 pólusú 10A-es  
**ZG78759**, 2 pólusú 10A-es dugaszolható aljzat forrasztócsúcsos csatlakozással, nyomtatott áramköri csatlakozású reléhez



**ZG78753**, 4 pólusú 6A-es dugaszolható aljzat forrasztócsúcsos csatlakozással



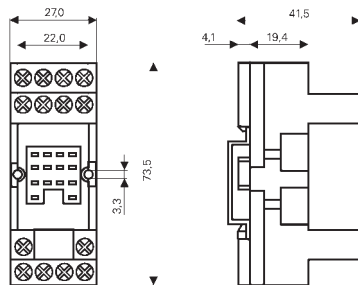
Fém rögzítőkengyel: PT28800

## [ Dugaszolható aljzat csavaros csatlakozással ]

YPT78702, 2 pólusú 12A-es

YPT78704, 4 pólusú 6A-es

YPT78110, 4 pólusú 6A-es, 1N4007 szabadonfutó diódával



Befoglaló méretek mm-ben

Felirati tábla  
Fém rögzítőkengyel

YPT16040  
PT28800

## [ Világító és védőmodul ]

YPT78702, YPT78704 aljzatokhoz



Egyszerűen bepattintással behelyezhető, a polaritáshelyesség biztosított. A tekerccsel párhuzamos bekötés során a szokványos polaritás: A1: +

### Műszaki adatok



Névleges áram	2 pólus: 12A, 4 pólus: 6A
Névleges feszültség	250V AC
Feszültségállóság tekerccs/érintkező	>4000V <sub>eff</sub>
Szigetelési osztály (VDE 0110b)	C/250V AC
Környezeti hőmérséklettartomány	-45...+50°C
Védettség	IP20
Csatlakozási keresztmetszet	2x2,5mm <sup>2</sup>
Csatl. keresztmetszet érvéghüvellyel	2x1,5mm <sup>2</sup>
Kapcsok meghúzási nyomatéka	0,5Nm
Max. meghúzási nyomaték	0,7Nm
Csomagolási egység	50 db.

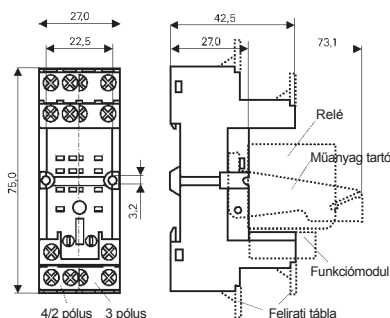
### Rendelési számok

### Megnevezés

YMF DG230	Szabadonfutó diódamodul 6..230V AC
YMLRW230	LED-es modul, piros színű, 110/230V AC
YMLRD024	LED-es modul, piros színű, 6..24V DC 1N4007 típusú szabadonfutó diódával
YMLGD024	LED-es modul, zöld színű, 6..24V DC 1N4008 típusú szabadonfutó diódával
YMLRA024	LED-es modul, piros színű, 6..24VDC/AC
YMLGA024	LED-es modul, zöld színű, 6..24VDC/AC
YMRCW024	RC-védőmodul 6..24V AC
YMRCW230	RC-védőmodul 110...230V AC

## [ Dugaszolható aljzat csavaros csatlakozással ]

PT78703, 3 pólusú 10A-es



Befoglaló méretek mm-ben

Műanyag rögzítőkengyel  
Fém rögzítőkengyel  
Felirati tábla

PT16016  
PT28800  
PT16040

### Műszaki adatok



Névleges áram	3 pólus: 10A
Névleges feszültség	300V AC
Feszültségállóság tekerccs/érintkező	>4000V <sub>eff</sub>
Szigetelési osztály (VDE 0110b)	C/250V AC
Környezeti hőmérséklettartomány	-45...+50°C
Védettség	IP20
Csatlakozási keresztmetszet	2x2,5mm <sup>2</sup>
Csatl. keresztmetszet érvéghüvellyel	2x1,5mm <sup>2</sup>
Kapcsok meghúzási nyomatéka	0,5Nm
Max. meghúzási nyomaték	0,8Nm
Csomagolási egység	10 db.

## [ Világító és védőmodul ]

PT78703 aljzathoz



Egyszerűen bepattintással behelyezhető, a polaritáshelyesség biztosított. A tekerccsel párhuzamos bekötés során a szokványos polaritás: A1: +

### Rendelési számok

### Megnevezés

RPMT00A0	Szabadonfutó 1N4007 diódamodul
RPMU0730	RC-védőmodul 110...230V AC
RPML0024	LED-es modul, piros színű, 6..24V DC 1N4007 típusú szabadonfutó diódával
RPML0524	LED-es modul, 12...48V DC/AC
RPML0730	LED-es modul, 110...230V AC