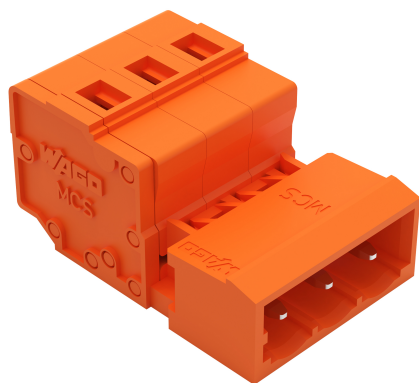


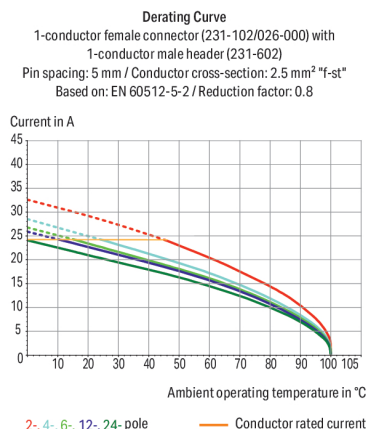
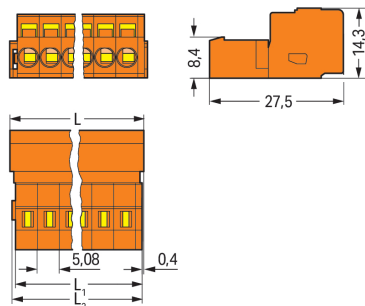
Adatlap | Cikkszám: 231-633

1 vezetékes apacsatlakozó; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; 5,08 mm lábtávolság; 3 pólusú; narancssárga

<https://www.wago.com/231-633>



Szín: ■ narancssárga



Méretetek mm-ben

$L = (\text{pólus szám} - 1) \times \text{lábtávolság} + 8,2 \text{ mm}$
 $L_1 = L - 1,7 \text{ mm}$
 $L_2 = L - 1,2 \text{ mm}$

Male connector, 231 Series, 0° conductor exit to connection direction

Our male connector (item number 231-633) is designed for seamless electrical installations. Ensure that the strip lengths are between 8 and 9 mm when connecting conductors to this male connector. This product features one conductor terminal and utilizes CAGE CLAMP®. Our celebrated universal connection known as CAGE CLAMP® is industry-leading when it comes to connection technology and electrical interconnections. Dimensions: (18.44 x 14.3 x 27.5) mm (width x height x depth). This male connector is suitable for conductor cross-sections ranging from 0.08 mm² to 2.5 mm².

The contact surface is tin-coated

- Easy simplified wiring
- Pin spacing: 5.08 mm
- Safe and fast installation
- Compact sizes
- Actuation via operating tool

Megjegyzések	
Biztonsági információk	Az MCS – MULTI CONNECTION SYSTEM (többcsatlakozásos rendszer) olyan csatlakozókat tartalmaz, amik a DIN EN 61984 szerint nem rendelkeznek megszakító képességgel. Megfelelő használat esetén ezeket a vezetékeket nem szabad terhelés alatt csatlakoztatni/leválasztani. Az áramkört úgy kell kialakítani, hogy a csatlakozódugókhoz hozzá lehessen érni, nem csatlakoztatott állapotban ne álljanak feszültség alatt.
Változatok:	Egyéb pólus számok Aranyozott vagy részben aranyozott érintkező felületek Egyéb változatok a WAGO Értékesítési Részlegétől igényelhetők, vagy a https://configurator.wago.com/ elérhetőségen konfigurálhatók.

Elektromos adatok				
Értékelés a(z) szerint		IEC/EN 60664-1		
Overvoltage category		III	III	II
Pollution degree		3	2	2
Névleges feszültség		320 V	320 V	630 V
Névleges feszültségimpulzus		4 kV	4 kV	4 kV
Névleges áram		12 A	12 A	12 A
Tanúsított a következők szerint		UL 1059		
Use group		B	C	D
Névleges feszültség		300 V	-	300 V
Névleges áram		15 A	-	10 A
Tanúsított a következők szerint		UL 1977		
Névleges feszültség		600 V		
Névleges áram		15 A		
Tanúsított a következők szerint		CSA		
Use group		B	C	D
Névleges feszültség		300 V	-	300 V
Névleges áram		15 A	-	10 A

Csatlakozástechnikai adatok	
Összes csatlakozási pont száma	3
Összes potenciál száma	3
Csatlakozási típusok száma	1
Szintek száma	1
Csatlakozás 1	
Csatlakozástechnika	CAGE CLAMP®
Beavatkozó típusa	Működtető szerszám
Végrehajtási irány 1	Működtetés a bekötési ponttal párhuzamosan
Végrehajtási irány 2	Működtetés a bekötési pontra merőlegesen
Tömör vezeték	0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 12 AWG
Finom elemi szálas vezeték	0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 12 AWG
Finom elemiszálas vezeték; szigetelt érvéghüvellyel	0,25 ... 1,5 mm²
Finom elemiszálas vezeték; szigetelés nélküli érvéghüvellyel	0,25 ... 2,5 mm²
Csupaszolási hossz	8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch
Pólusszám	3
A vezeték bekötésének iránya az illesztési irányhoz képest	0 °

Geometria adatok	
Lábtávolság	5,08 mm / 0.2 inch
Szélesség	18,44 mm / 0.726 inch
Magasság	14,3 mm / 0.563 inch
Mélység	27,5 mm / 1.083 inch

Mechanikai adatok	
Változtatható kódolás	Igen
Csavarodás elleni védelem	Igen

Dugaszolható csatlakozás	
Érintkező típusa (dugaszolható csatlakozó)	Apacsatlakozó/dugó
Csatlakozó (csatlakozási típus)	vezetékhez
Védelem hibás bekötés ellen	Nincs

Anyag információk	
Megjegyzés az anyag információkhoz	Information on material specifications can be found here
Szín	narancssárga
Anyagcsoport	I
Szigetelőanyag	Poliamid (PA66)
UL94 szerinti gyúlékonysági osztály	V0
Rögzítő rugó anyaga	Króm-nikkel acélrugó (CrNi)
Érintkező anyaga	Elektrolitos réz (E _{Cu})
Érintkezés bevonata	Ón
Tűz terhelés	0.075 MJ
Súly:	4.9 g

Környezeti feltételek	
Határhőmérsékleti tartomány	-60 ... +100 °C
Feldolgozási hőmérséklet	-35 ... +60 °C

Környezeti tesztelés (Környezeti feltételek)	
Teszt specifikációk Vasúti alkalmazások Gördülő járművek Elektronikus berendezés	DIN EN 50155 (VDE 0115-200):2022-06
Vizsgálati eljárás Vasúti alkalmazások - gördülő járművek berendezései Ütés- és rázkódásállósági vizsgálat	DIN EN 61373 (VDE 0115-0106):2011-04
Spektrum/Telepítési hely	Élettartam teszt, 1. kategória, A/B osztály
Működési teszt zajszerű rezgéssel	A szabvány 8. szakasza szerint teljesített teszt
Frekvencia	f ₁ = 5 Hz to f ₂ = 150 Hz
Gyorsulás	0,101g (minden tengelyre használt legmagasabb tesztelési erő)
Teszt időtartama tengelyenként	10 perc
Tesztelési irányok	X, Y és Z tengely
Érintkezési hibák/kimaradások figyelése	Megfelelt
Feszültségesés mérése minden tengely előtt és után	Megfelelt
Szimulált élettartam-teszt a megnövekedett zajszintű vibráció révén	A szabvány 9. szakasza szerint teljesített teszt
Frekvencia	f ₁ = 5 Hz to f ₂ = 150 Hz
Gyorsulás	0,572g (minden tengelyre használt legmagasabb tesztelési erő)
Teszt időtartama tengelyenként	5 óra
Tesztelési irányok	X, Y és Z tengely
Kibővített tesztkör: Érintkezési hibák/kimaradások figyelése	Megfelelt
Kibővített tesztkör: Feszültségesés mérése minden tengely előtt és után	Megfelelt
Ütésállósági vizsgálat	A szabvány 10. szakasza szerint teljesített teszt
Ütési erő alakja	Fél szinusz
Gyorsulás	5g (highest test level used for all axes)

Környezeti tesztelés (Környezeti feltételek)	
Ütési erő időtartama	30 ms
Ütések száma tengelyenként	3 pozitív és 3 negatív
Tesztelési irányok	X, Y és Z tengely
Kibővített tesztkör: Érintkezési hibák/ki-maradások figyelése	Megfelelt
Kibővített tesztkör: Feszültségesés mérése minden tengely előtt és után	Megfelelt
Ütés- és rezgésállósági vizsgálat gördülő járművek berendezéseire	Megfelelt

Kereskedelmi adatok	
Product Group	3 (Multi Conn. System)
Nagy ECS (kis ECS)	100 db
Csomagolás típusa	Doboz
Származási ország	DE
GTIN (globális kereskedelmi áruazonosító szám)	4044918259668
Vámtarifaszám	85366930000

Product Classification	
UNSPSC	39121409
eCl@ss 10.0	27-44-03-09
eCl@ss 9.0	27-44-03-09
ETIM 9.0	EC002638
ETIM 10.0	EC002638
ECCN	NO US CLASSIFICATION

Environmental Product Compliance	
RoHS Compliance Status	Compliant, No Exemption

Tanúsítványok / Jóváhagyások					
Általános tanúsítványok			Megfelelőségi nyilatkozatok és gyártói nyilatkozatok		
   					
Jóváhagyás	Szabvány	Tanúsítvány neve	Jóváhagyás	Szabvány	Tanúsítvány neve
CB DEKRA Certification B.V.	IEC 61984	NL-113351	Railway WAGO GmbH & Co. KG	-	Railway Ready
CSA DEKRA Certification B.V.	C22.2	1466354			
KEMA/KEUR DEKRA Certification B.V.	EN 61984	71-130478 REV.1			
UL Underwriters Laboratories Inc.	UL 1977	E45171			
UR Underwriters Laboratories Inc.	UL 1059	E45172			

Tanúsítványok hajózási alkalmazásokhoz

Jóváhagyás	Szabvány	Tanúsítvány neve	
ABS American Bureau of Ship- ping	-	24-0095975-PDA	
DNV DNV GL SE	-	TAE000016Z	
LR Lloyds Register	IEC 61984	96/20035 (E5)	
PRS Polski Rejestr Statków	-	TE/1095/880590/23	

Letöltések

Environmental Product Compliance

Compliance Search
Environmental Product Compliance 231-633

Documentation

Additional Information
Technical Section
03.04.2019
pdf 2027.26 KB

CAD/CAE-Data

CAD data	CAE data
2D/3D Models 231-633	EPLAN Data Portal 231-633
	ZUKEN Portal 231-633

1 Kompatibilis termékek

1.1 Csatlakozó ellendarab

1.1.1 Anyacsatlakozó/aljzat

Cikkszám: 231-303/102-000 1 vezetékes anyacsatlakozó; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; 5,08 mm lábtávolság; 3 pólusú; beépített véglappal; narancssárga	Cikkszám: 231-303/008-000 1 vezetékes anyacsatlakozó; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; 5,08 mm lábtávolság; 3 pólusú; Bepattintható szerelőlábbal; narancssárga	Cikkszám: 231-303/026-000 1 vezetékes anyacsatlakozó; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; 5,08 mm lábtávolság; 3 pólusú; narancssárga	Cikkszám: 231-303/037-000 1 vezetékes anyacsatlakozó; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; 5,08 mm lábtávolság; 3 pólusú; Oldalsó zárófül; narancssárga
Cikkszám: 231-303/031-000 1 vezetékes anyacsatlakozó; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; 5,08 mm lábtávolság; 3 pólusú; szorítóbilincs; narancssárga	Cikkszám: 232-303/026-000 1 vezetékes anyacsatlakozó; döntött; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; 5,08 mm lábtávolság; 3 pólusú; narancssárga	Cikkszám: 232-403/026-000 1 vezetékes anyacsatlakozó; döntött; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; 5,08 mm lábtávolság; 3 pólusú; narancssárga	Cikkszám: 2231-303/102-000 1 vezetékes anyacsatlakozó; nyomógomb; Push-in CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; 5,08 mm lábtávolság; 3 pólusú; beépített véglappal; 2,50 mm²; narancssárga

1.1.1 Anyacsatlakozó/aljzat



Cikkszám: 2231-303/008-000
1 vezetékes anyacsatlakozó; nyomógomb; Push-in CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; 5,08 mm lábtávolság; 3 pólusú; Bepattintható szerelőlábbal; narancssárga



Cikkszám: 2231-303/026-000
1 vezetékes anyacsatlakozó; nyomógomb; Push-in CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; 5,08 mm lábtávolság; 3 pólusú; narancssárga



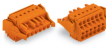
Cikkszám: 2231-303/037-000
1 vezetékes anyacsatlakozó; nyomógomb; Push-in CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; 5,08 mm lábtávolság; 3 pólusú; Oldalsó zárófül; narancssárga



Cikkszám: 2231-303/031-000
1 vezetékes anyacsatlakozó; nyomógomb; Push-in CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; 5,08 mm lábtávolság; 3 pólusú; szorítóbilincs; narancssárga



Cikkszám: 231-2303/026-000
2 vezetékes anyacsatlakozó; Push-in CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; 5,08 mm lábtávolság; 3 pólusú; beépített véglappal; narancssárga



Cikkszám: 231-2303/037-000
2 vezetékes anyacsatlakozó; Push-in CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; 5,08 mm lábtávolság; 3 pólusú; Oldalsó zárófül; narancssárga



Cikkszám: 232-263
THT csatlakozóaljzat; döntött; 5,08 mm lábtávolság; 3 pólusú; 0,6 x 1,0 mm-es forraszláb; narancssárga



Cikkszám: 232-263/047-000
THT csatlakozóaljzat; döntött; 5,08 mm lábtávolság; 3 pólusú; Elválasztóperem; 0,6 x 1,0 mm-es forraszláb; narancssárga



Cikkszám: 232-263/039-000
THT csatlakozóaljzat; döntött; 5,08 mm lábtávolság; 3 pólusú; Rögzítőfül (kar); 0,6 x 1,0 mm-es forraszláb; narancssárga



Cikkszám: 232-263/031-000
THT csatlakozóaljzat; döntött; 5,08 mm lábtávolság; 3 pólusú; szorítóbilincs; 0,6 x 1,0 mm-es forraszláb; narancssárga



Cikkszám: 232-163
THT csatlakozóaljzat; egyenes; 5,08 mm lábtávolság; 3 pólusú; 0,6 x 1,0 mm-es forraszláb; narancssárga



Cikkszám: 232-163/047-000
THT csatlakozóaljzat; egyenes; 5,08 mm lábtávolság; 3 pólusú; Elválasztóperem; 0,6 x 1,0 mm-es forraszláb; narancssárga



Cikkszám: 232-163/039-000
THT csatlakozóaljzat; egyenes; 5,08 mm lábtávolság; 3 pólusú; Rögzítőfül (kar); 0,6 x 1,0 mm-es forraszláb; narancssárga



Cikkszám: 232-163/031-000
THT csatlakozóaljzat; egyenes; 5,08 mm lábtávolság; 3 pólusú; szorítóbilincs; 0,6 x 1,0 mm-es forraszláb; narancssárga

1.2 Opcionális kiegészítők

1.2.1 Áthidaló

1.2.1.1 Áthidaló



Cikkszám: 231-902
Áthidaló; for conductor entry; Zírányú; szigetelt; szürke



Cikkszám: 231-903
Áthidaló; for conductor entry; Zírányú; szigetelt; szürke

1.2.2 Burkolat

1.2.2.1 Burkolat



Cikkszám: 231-669
Reteszelőkupak; nem használt rugók takarásához; narancssárga

1.2.3 Érszigetelő végződés

1.2.3.1 Érszigetelő végződés



Cikkszám: 231-670
Érszigetelő stop; 0,08 mm² ... 0,2mm² / 0,2mm² "t"; fehér



Cikkszám: 231-671
Érszigetelő stop; 0,25 ... 0,5 mm²; világosszürke



Cikkszám: 231-672
Érszigetelő stop; 0,75 ... 1 mm²; sötétszürke

1.2.4 Érvéghüvely

1.2.4.1 Érvéghüvely

 Cikkszám: 216-301 Érvéghüvely; Hüvely 0,25mm ² / AWG24; szigetelt; elektro-ón lemez; sárga	 Cikkszám: 216-302 Érvéghüvely; Hüvely 0,34 mm ² / AWG 22; szigetelt; elektro-ón lemez; világos türkiz	 Cikkszám: 216-201 Érvéghüvely; Hüvely 0,5 mm ² / AWG 20; szigetelt; elektro-ón lemez; elektronikai réz; DIN 46228 szerint, 4/09.90 rész; fehér	 Cikkszám: 216-101 Érvéghüvely; Hüvely 0,5 mm ² / AWG22; szigeteletlen; elektro-ón lemez; ezüstsínű
 Cikkszám: 216-102 Érvéghüvely; Hüvely 0,75 mm ² / AWG 18; szigeteletlen; elektro-ón lemez; ezüstsínű	 Cikkszám: 216-202 Érvéghüvely; Hüvely 0,75 mm ² / AWG 18; szigetelt; elektro-ón lemez; szürke	 Cikkszám: 216-103 Érvéghüvely; Hüvely 1 mm ² / AWG18; szigeteletlen; elektro-ón lemez	 Cikkszám: 216-203 Érvéghüvely; Hüvely 1 mm ² / AWG18; szigetelt; elektro-ón lemez; piros
 Cikkszám: 216-104 Érvéghüvely; Hüvely 1,5 mm ² / AWG16; szigeteletlen; elektro-ón lemez; ezüstsínű	 Cikkszám: 216-204 Érvéghüvely; Hüvely 1,5 mm ² / AWG16; szigetelt; elektro-ón lemez; fekete		

1.2.5 Eszköz

1.2.5.1 Működtető szerszám

 Cikkszám: 209-132 Működtetőszerszám; fésűs áthidalók összekapcsolására; szigetelőanyagból készült; Zírányú; természetes	 Cikkszám: 210-657 Működtetőszerszám; Penge: 3,5 x 0,5mm; részben szigetelt szárral; rövid; többszínű	 Cikkszám: 210-720 Működtetőszerszám; Penge: 3,5 x 0,5mm; részben szigetelt szárral; többszínű	 Cikkszám: 209-130 Működtetőszerszám; szigetelőanyagból készült; lírányú; 264 sorozathoz (1-/2-utas), 280,281 sorozathoz (akár 3-utas); természetes
 Cikkszám: 231-131 Működtetőszerszám; szigetelőanyagból készült; lírányú; elveszt; fehér	 Cikkszám: 231-291 Működtetőszerszám; szigetelőanyagból készült; lírányú; elveszt; piros	 Cikkszám: 280-432 Működtetőszerszám; szigetelőanyagból készült; Zírányú; fehér	 Cikkszám: 280-433 Működtetőszerszám; szigetelőanyagból készült; Zírányú; fehér

1.2.6 Jelöléstechnika

1.2.6.1 Jelölőszalag

 Cikkszám: 210-331/508-103 Jelölőszalagok; A4-es papíron; MARKED; 1-12 (200x); Jelölőszalag magassága: 2,3 mm/0,091 in; Szalaghossz: 182 mm; Vízszentes jelölés; Öntapadó; fehér	 Cikkszám: 210-332/508-202 Jelölőszalagok; A4-es papíron; MARKED; 1-16 (160x); Jelölőszalag magassága: 3 mm; Szalaghossz: 182 mm; Vízszentes jelölés; Öntapadó; fehér	 Cikkszám: 210-332/508-205 Jelölőszalagok; A4-es papíron; MARKED; 1-32 (80x); Jelölőszalag magassága: 3 mm; Szalaghossz: 182 mm; Vízszentes jelölés; Öntapadó; fehér	 Cikkszám: 210-331/508-104 Jelölőszalagok; A4-es papíron; MARKED; 13-24 (200x); Jelölőszalag magassága: 2,3 mm/0,091 in; Szalaghossz: 182 mm; Vízszentes jelölés; Öntapadó; fehér
 Cikkszám: 210-332/508-204 Jelölőszalagok; A4-es papíron; MARKED; 17-32 (160x); Jelölőszalag magassága: 3 mm; Szalaghossz: 182 mm; Vízszentes jelölés; Öntapadó; fehér	 Cikkszám: 210-332/508-206 Jelölőszalagok; A4-es papíron; MARKED; 33-48 (160x); Jelölőszalag magassága: 3 mm; Szalaghossz: 182 mm; Vízszentes jelölés; Öntapadó; fehér		

1.2.7 Kódolás

1.2.7.1 Kódolás



Cikkszám: 231-129

Kódoló kulcs; Bepattintható típus; világosszürke

1.2.8 Tehermentesítő

1.2.8.1 Tehermentesítő készülékház

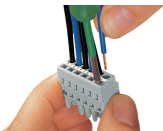


Cikkszám: 232-633

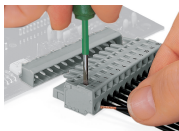
Tehermentesítő készülékház; anya-, apacsatlakozóknak; 2 rész; 5,08 mm lábtávolság; 3 pólusú; narancssárga

Szerelési útmutató

Vezeték csatlakoztatása



Vezeték bekötése 3,5 mm-es csavarhúzóval – a CAGE CLAMP® működése párhuzamos a vezeték bekötésének irányával.



Vezeték bekötése 3,5 mm-es csavarhúzóval – a CAGE CLAMP® működése merőleges a vezeték bekötésének irányára.

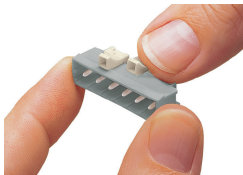


Vezeték behelyezése a CAGE CLAMP® egységbe működőtétő karral (231-291).



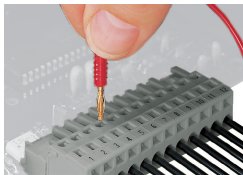
Vezeték behelyezése működőtétő szerszámmal.

Kódolás



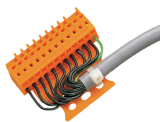
Apacsatlakozó kódolása – kódoló kulcs(ok) beillesztése.

Ellenőrzés



Vizsgálat – anyacsatlakozó CAGE CLAMP®-pal
Integrált ellenőrzőnyílások vizsgálathoz, merőlegesen a vezeték bemenetre 2 vagy 2,3 mm Ø vizsgálódugóval

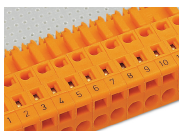
Szerelés



Apacsatlakozó tehermentesítő lappal

Tehermentesítő készülékház CAGE CLAMP®-pal ellátott apacsatlakozóval

Jelöléstechnika



Jelölés közvetlen jelöléssel vagy öntapadós jelölőszalagokkal.