



# شرکت فرااتصال رایان عصر

پیشرو در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات

## کابل های صنعتی

کابل‌های Fieldbus، Modbus و Profibus از اجزای کلیدی شبکه‌های اتوماسیون صنعتی محسوب می‌شوند و برای انتقال مطمئن داده بین تجهیزات کنترلی، سنسورها و عملگرها به کار می‌روند. این کابل‌ها با ساختار استاندارد، شیلدینگ مناسب و مقاومت مطلوب در برابر تداخلات الکترومغناطیسی (EMI)، موجب افزایش پایداری شبکه و کاهش خطا در تبادل اطلاعات می‌شوند. انتخاب درست کابل باس، علاوه بر بهبود کیفیت سیگنال، باعث کاهش توقف‌های ناخواسته، افزایش بهره‌وری خط تولید و اطمینان از عملکرد مداوم تجهیزات خواهد شد.

شرکت فرااتصال با تأمین کابل‌های باس از برندهای معتبر لئونی (Leoni)، هلوکیبل (Helukabel) و بلدن (Belden)، امکان انتخاب محصول متناسب با نیاز هر پروژه را فراهم کرده و راهکاری قابل اتکا برای کاربردهای صنعتی ارائه می‌دهد. چه در پروژه‌های کارخانه‌ای و خطوط تولید، چه در سیستم‌های کنترلی و مانیتورینگ، فرااتصال با تمرکز بر کیفیت، اصالت برند و مشاوره انتخاب درست به شما کمک می‌کند شبکه‌ای پایدار، دقیق و قابل اعتماد داشته باشید.



**HELUKABEL**

**LAPP**KABEL

**BELDEN**

**SIEMENS**

**FABER CABEL**

**Draka**

**TMC**

**Prysmian**

**legrand**

**LEONI**

**Nexans**

**2MKABLO**

**Panasonic**

**UIDEDTEC**

**AMARYLLO**

**iii-PRO**

**F e e L T E K**

**CISCO**

**EasyLan<sup>®</sup>**

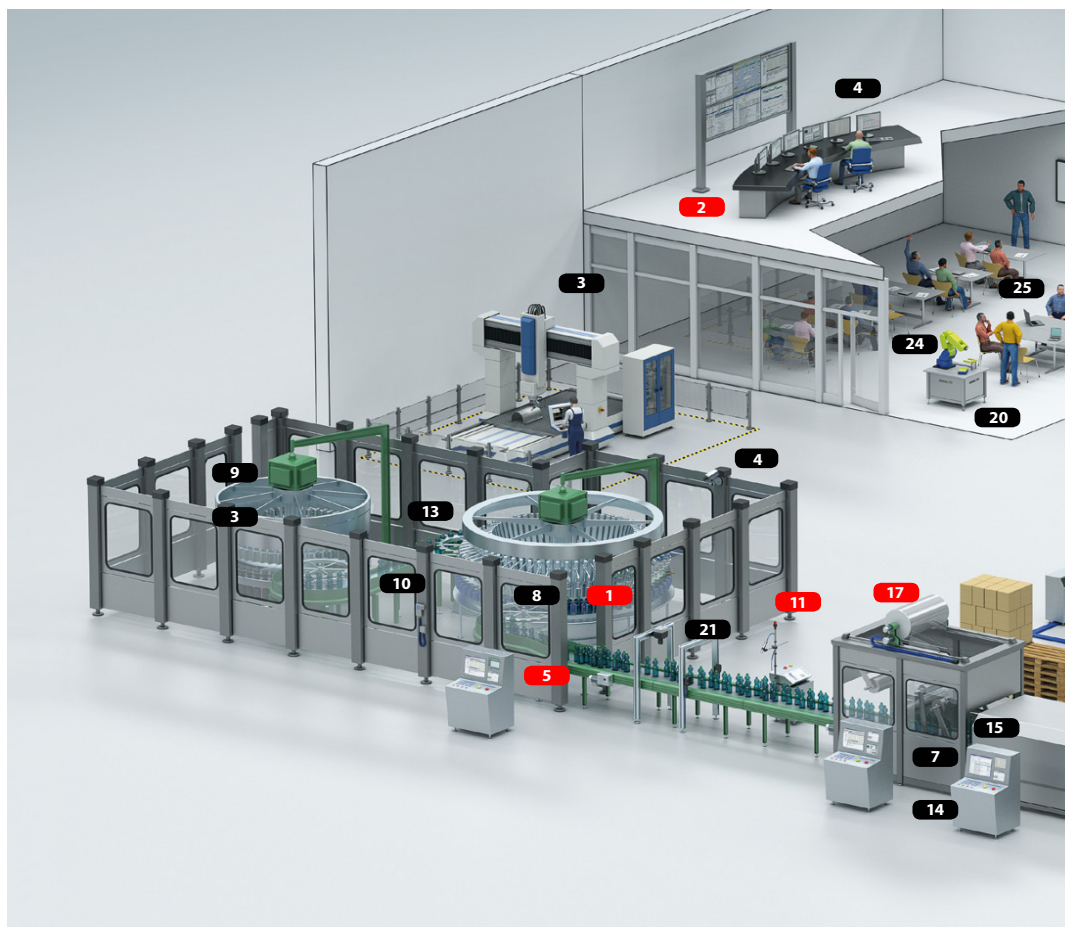
**igus**

**HUBBELL**

**GAI-TRONICS**

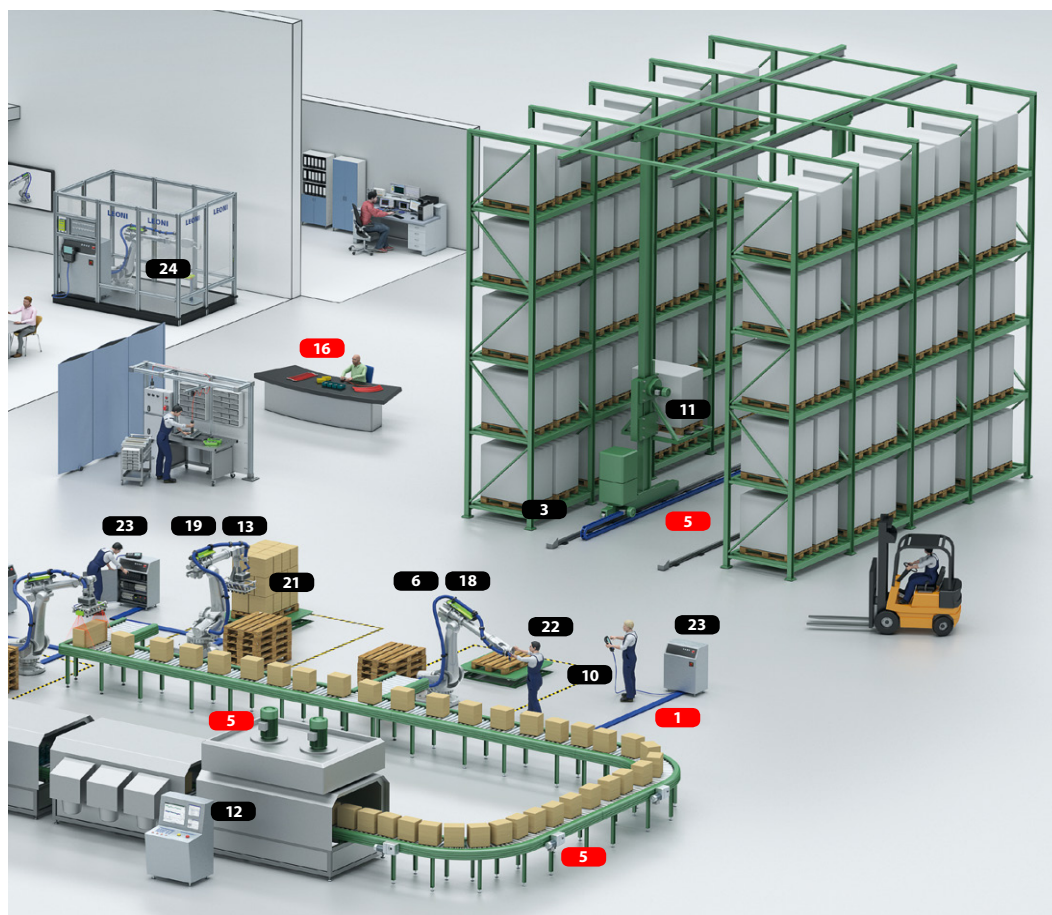
**P PROMISE**

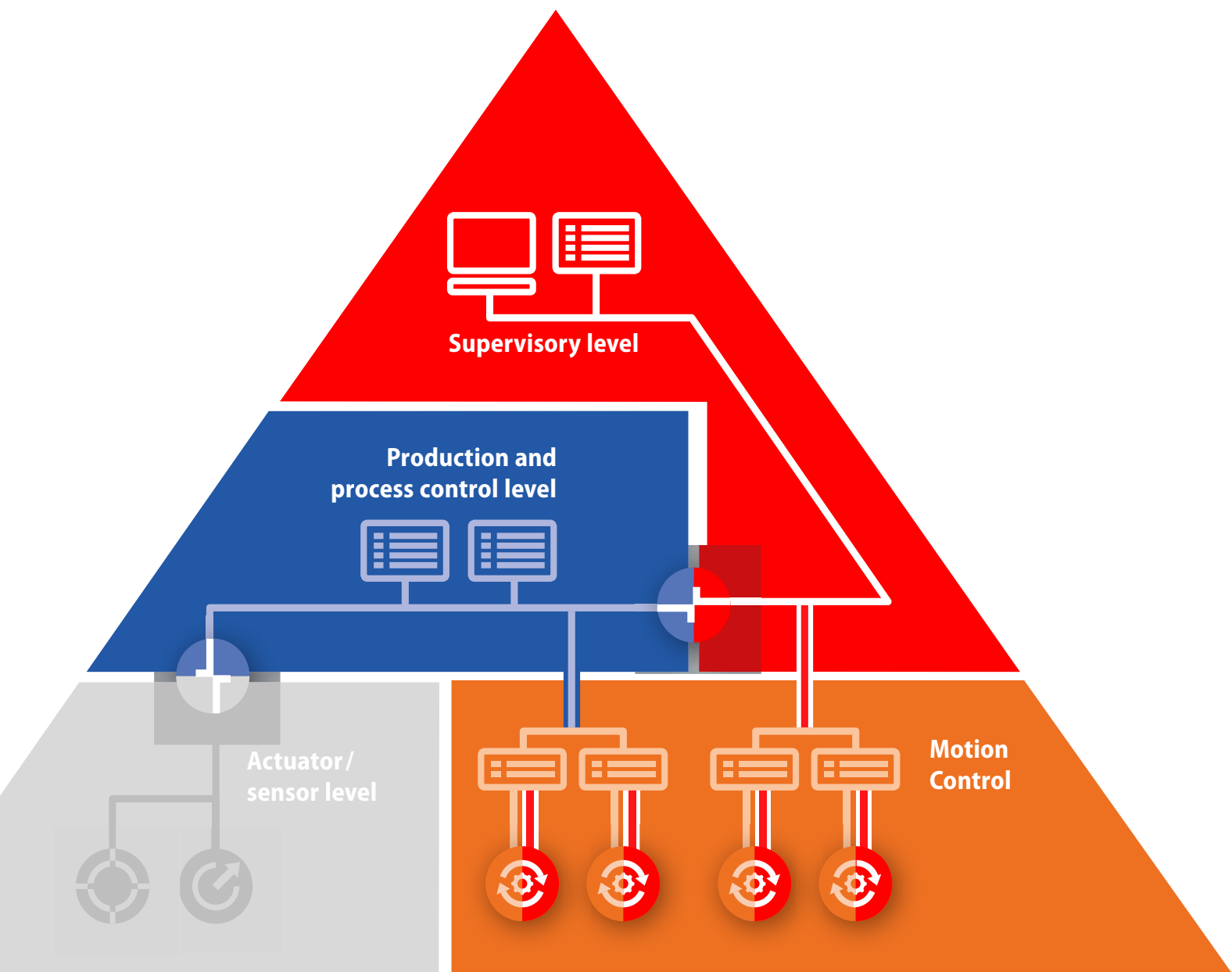
**SENTECH**



- 1** FieldLink® bus cables
- 2** FieldLink® Industrial Ethernet cables
- 3** Fiber optic cables
- 4** Audio and video cables
- 5** FieldLink®MC cables and cable systems for Motion Control
- 6** Robotic cables
- 7** Ribbon cables (high-performance-flex)
- 8** Miniature cables
- 9** Cleanroom cables
- 10** Coiled cables
- 11** Hybrid cables
- 12** High-temperature resistant cables

- 13** Polyurethane tubes & hoses, corrugated hoses
- 14** Electromechanical component assemblies
- 15** Casted and extrusion-coated products
- 16** Assembly of standardised and special cables
- 17** Cable drag chain systems
- 18** Dresspack systems
- 19** Robot function packages
- 20** advintec measurement and calibration systems
- 21** Machine vision systems
- 22** Installation & maintenance
- 23** Robot & PLC programming
- 24** Automation systems training
- 25** Project management





- IT communication – WAN
- Task: visualisation, archival, e.g. control post, interference indicating station



- Data communication – LAN
- Task: system control, e.g. reception, administration



- Field communication (process signals)
- Task (operation level):  
processing, e.g. regulation/control of realtime functions
- Task (drive control):  
input and output, e.g. measure, regulate, move, switch



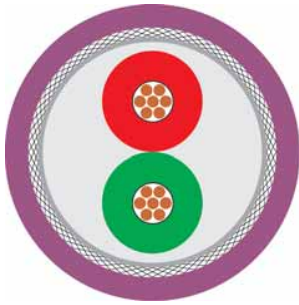
- Field communication and power supply
- Task:  
drive control with input and output  
and additional power supply



DP – Decentralized Periphery

Cable programme

**PROFIBUS**



PUR

Type Cable structure	Drag chain applications 1x2x0.65 mm (stranded)	Drag chain applications 1x2x0.65 mm (stranded)
Inner conductor diameter: Core insulation: Core colours: Stranding element: Separator: Inner sheath material: Shielding 1: Total shielding: Outer sheath material: Cable external diameter: Outer sheath colour:	Copper, bare (AWG 24/19) Foam-skin-PE rd, gn Double core Polyester foil over stranded bundle PVC Al-Foil Cu braid, tinned PUR app. 8,0 mm ± 0,4 mm Violet similar to RAL 4001	Copper, bare (AWG 24/19) Foam-skin-PE rd, gn Double core Polyester foil over stranded bundle PVC Al-Foil Cu braid, tinned PUR app. 8,0 mm ± 0,4 mm Petrol similar to RAL 5018
Electrical data		
Characteristic impedance: Conductor resistance, max.: Insulation resistance, min.: Loop resistance: Mutual capacitance: Test voltage: Attenuation:	150 Ohm ± 10 % 67 Ohm/km 1 GOhm x km 134 Ohm/km max. 35 nF/km nom. 1,5 kV 9,6 kHz < 3,0 dB/km 38,4 kHz < 5,0 dB/km 4 MHz < 25,0 dB/km 16 MHz < 49,0 dB/km	150 Ohm ± 10 % 67 Ohm/km 1 GOhm x km 134 Ohm/km max. 35 nF/km nom. 1,5 kV 9,6 kHz < 3,0 dB/km 38,4 kHz < 5,0 dB/km 4 MHz < 25,0 dB/km 16 MHz < 49,0 dB/km
Technical data		
Weight: bending radius, repeated: Operating temperature range min.: Operating temperature range max.: Caloric load, approx. value: Copper weight:	app. 70 kg/km 100 mm -40°C +70°C 1,53 MJ/m 25,00 kg/km	app. 70 kg/km 100 mm -40°C +70°C 1,53 MJ/m 25,00 kg/km
Norms		
Applicable standards:  UL Style: CSA standard:	Profibus acc. to DIN 19245 T3 and EN50170 Flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2 CMX 75°C (shielded) CSA FT1	Profibus acc. to DIN 19245 T3 and EN50170 Flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2 CMX 75°C (shielded) CSA FT1

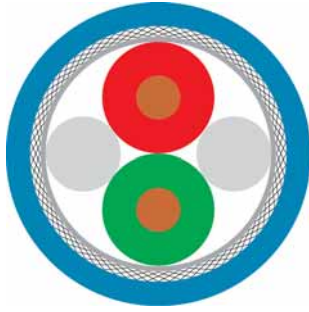
## Application

HELUKABEL® Profibus SK drag chain is designed for continuous motion in cable carriers and has a special structure for processing with the Fast Connect Stripping Tool from Siemens. Thanks to the PU sheath, it also offers excellent resistance to common mineral oils, greases and cooling lubricants. Depending on the application, the colour petrol or violet is available.

کابل پروفیباس در حال حرکت (Drag chain) ساخت شرکت هلوکیبل، این کابل دارای روکش پلی اورتان می باشد

Part Number: 81906

کابل پروفیباس با کد: 81906



PVC

Type Cable structure	Hazardous areas 1x2x1.0/2.55 mm	Non-hazardous areas 1x2x1.0/2.55 mm
Inner conductor diameter: Core insulation: Core colours: Stranding element: Separator: Shielding 1: Total shielding: Outer sheath material: Cable external diameter: Outer sheath colour:	Copper, bare (AWG 18/1) PE rd, gn 2 cores + 2 fillers stranded together Polyester foil over stranded bundle Al-Foil Cu braid, tinned PVC app. 7,6 mm ± 0,2 mm Blue similar to RAL 5015	Copper, bare (AWG 18/1) PE rd, gn 2 cores + 2 fillers stranded together Polyester foil over stranded bundle Al-Foil Cu braid, tinned PVC app. 7,6 mm ± 0,2 mm Black
Electrical data	100 Ohm ± 20 % 22 Ohm/km 1 GOhm x km 44 Ohm/km max. 60 nF/km nom. 300 V 2,5 kV 39 kHz ≤ 3,0 dB/km	100 Ohm ± 20 % 22 Ohm/km 1 GOhm x km 44 Ohm/km max. 60 nF/km nom. 300 V 2,5 kV 39 kHz ≤ 3,0 dB/km
Technical data	app. 76 kg/km 140 mm -30°C +80°C 0,95 MJ/m 44,00 kg/km	app. 76 kg/km 140 mm -30°C +80°C 0,95 MJ/m 44,00 kg/km
Norms	Applicable standards: Profibus acc. to DIN 19245 T3 and EN50170 Flame-retardant acc. IEC 60332-2-1 UL Style: 2571	Applicable standards: Profibus acc. to DIN 19245 T3 and EN50170 Flame-retardant acc. IEC 60332-2-1 UL Style: 2571

## Application

HELUKABEL® Profibus PA is used for normal requirements in the process automation field (chemical industry). The colour blue identifies it as suitable for use in potentially explosive areas (and ATEX/ Class II, EX-i/ EN 60079-14). For other applications, the colour black is usually selected.

کابل پروفیباس PA ساخت شرکت هلوکیبل معادل فیلد باس و قابل استفاده به عنوان ضد انفجار

Part Number: 82835

کابل پروفیباس با کد: 82835