

CARLO GAVAZZI
Automation Components



Ürünlere Genel Bakış

Sensors

Fotosel sensörler	4
Kapasitif sensörler	6
Endüktif sensörler	7
Ultrasonik sensörler	8
İletken seviye sensörleri	9
Manyetik sensörler	10
Emniyet	11
Sensör aksesuarları	13
Çevre sensörleri	14

Switches

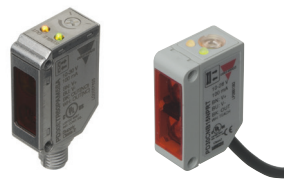
Solid state röleler	15
Yumuşak yol vericiler	16
Değişken frekans sürücüleri	17
Endüstriyel röle ve soketler	18
Güç kaynakları	19

Controls

Dijital panelmetreler	20
Güç analizörü ve akım transformatörleri	21
Enerji analizörleri ve hızlı bağlantılı çözümler	22
Uzaktan data okuma ve	
Data toplama çözümleri	23
Bina otomasyonu	24
Park yönlendirme sistemi	26
Fieldbus - Endüstriyel ve DuplineSafe	27
İzleme röleleri	28
Parafudr ve Motor koruma üniteleri	29
Zaman röleleri ve Sayıcılar	30

Fotosel sensörler

Carlo Gavazzi malzeme işleme, paketleme makineleri, otomatik kapı sistemleri gibi uygulamalarda oldukça sık kullanılan geniş bir fotosel sensör çeşidi sunar. Tüm uygulamalarınızda farklı algılama prensiplerinin tamamına uygun ürün bulunmaktadır: cisimden yansımali (D), arka plan bastırmali (B), polarize(P)/polarize olmayan reflektörden yansımali (R), transparan cisimler ve alıcı verici (T). IP69K korumalı ve ECOLAB onaylı ürünler zorlu ortam koşulları için tasarlanmıştır.

Bağımsız Alıcı verici	M18 PA18	PH18	Minyatür PD30
 - Besleme voltajı: DC 3 kablolu - Algılama mesafesi: < 20 m - Çıkış: NPN/PNP - NO/NC - Bağlantı: kablo veya soketli kablo - Gövde: PC, IP67 - Özellikleri: sensör susturma girişi, T tipi - Onaylar: CE - cULus	 - Besleme voltajı: DC 4 kablolu - Algılama mesafesi: < 20 m - Çıkış: NPN/PNP NO+NC - Bağlantı: kablo veya M12 konnektör - Gövde: PBTP veya NPB, IP67, IP68, IP69K - Sensör tipleri: D, B, R, P ve T - Onaylar: CE - cULus - ECOLAB	 - Besleme voltajı: DC 4 kablolu - Algılama mesafesi: < 20 m - Çıkış: NPN/PNP NO+NC - Bağlantı: kablo veya M12 konnektör - Gövde: PBTP, IP67, IP68, IP69K - Sensör tipleri: D, B, R, P ve T - Onaylar: CE - cULus - ECOLAB	 - Besleme voltajı: DC 4 kablolu - Algılama mesafesi: < 15 m - Çıkış: NPN/PNP NO+NC - Bağlantı: kablo veya M8 konnektör - Gövde: ABS; IP67 - Paslanmaz çelik; IP69K - Sensör tipleri: D, B, R, P, G ve T - Onaylar: CE - cULus - ECOLAB
Kompakt PC50	PM...	Uzaktan amfili sensörler MOF...	Uzun seri BGS PD112
 - Besleme voltajı: DC 4 kablolu, AC/DC 5 kablolu - Algılama mesafesi: < 20 m - Çıkış: NPN/PNP - NO+NC, SPDT 3 A - Bağlantı: kablo veya M12 konnektör - Gövde: ABS/PC, IP67 - Sensör tipleri: D, B, R, P ve T - Onaylar: CE - UL - CSA	 - Besleme voltajı: AC/DC 5 kablolu - Algılama mesafesi: < 20 m - Çıkış: SPDT 3 A - Bağlantı: kablo çıkışı veya terminal - Gövde: ABS/PC, IP67 - Sensör tipleri: D, R, P ve T - Onaylar: CE - UL325 - UL508	 - Sistemden besleme: S142A, B veya C - Algılama mesafesi: < 50 m - Sistemden çıkış: SPDT 10A - Bağlantı: 11 pinli soket - Gövde: sist. PPO, sens. PC IP67 - Sensör tipleri: T, ATEX zone 22 - Onaylar: CE - UL - CSA	 - Besleme voltajı: DC 4 kablolu - Algılama mesafesi: < 2.5 m - Çıkış: NPN/PNP NO+NC - Bağlantı: kablo veya M12 konnektör - Gövde: PC, IP67 - Özellikler: B, endüstriyel veya kapı modu - Onaylar: CE - cULus
PA18CL..	Çatal sensör PF80	Çatal sensör PF74, asansörler için	Sıvı seviye VP-sensör
 - Besleme voltajı: AC 2 kablolu - Algılama mesafesi: < 3 m - Çıkış: AC 500 mA - Bağlantı: Kablo veya M12 konnektör - Gövde: PBTP veya NPB, IP67 - Özellikler: D, R veya P tipi - Onaylar: CE - UL - CSA	 - Besleme voltajı: DC 4 kablolu - Yarı genişliği: < 3 mm - Çıkış: NPN+PNP NO/NC - Bağlantı: M8 konnektör - Gövde: PC, IP65 - Özellikler: 10 kHz, öğretim kilidi, T tipi - Onaylar: CE	 - Besleme voltajı: DC 3 kablolu - Yarı genişliği: < 30 mm - Çıkış: NPN+PNP NO/NC - Bağlantı: Kablo çıkışı - Gövde: PC, IP65 - Özellikler: Yüksek toz dayanıklılığı, T tipi - Onaylar: CE	 - Besleme voltajı: DC 3 kablolu, AC 2 kablolu - Algılama mesafesi: direkt kontak - Çıkış: NPN/PNP/NO/NC, AC NO/NC - Bağlantı: kablo veya M12 konnektör - Gövde: PA12, PSU, Cam, NPB, paslanmaz çelik, IP67 - Onaylar: CE - UL - CSA

Fotosel sensörler

Carlo Gavazzi kapılar, geçişler ve girişlerde kullanım için tamamı son Avrupa ve Kuzey Amerika standartlarını karşılayan geniş bir sensör serisi sunar.

Hareket ve bulunma sensörleri görüntü teknolojisi temeline dayanır ve düz ve eğimli kayan yaya kapıları için geliştirilmiştir. Kullanıcıya kolay kurulum, kolay algılama alanı ayarı ve yaya geçidi eleme fonksiyonu sağlar.

Otomatik kapılar PD98	Otomatik kapılar PD86	Otomatik kapılar PD140	Otomatik kapılar PD180
			
- Besleme voltajı: AC/DC 5-kablolu - Algılama mesafesi: < 30 m - Çıkış: SPDT 1 A - Bağlantı: kablo çıkışı, terminal - Gövde: PC/ABS, IP54 - Özellikler: sensör susturma girişi, T tipi - Onaylar: CE - UL325	- Besleme voltajı: AC/DC 5-kablolu - Algılama mesafesi: < 20 m - Çıkış: SPDT 3 A - Bağlantı: kablo çıkışı, terminal - Gövde: PC/ZAMAK, PMMA, IP66 - Özellikler: sensör susturma girişi, T tipi - Onaylar: CE - UL325 - UL508	- Besleme voltajı: AC/DC 5-kablolu - Algılama mesafesi: < 60 m - Çıkış: SPST 1A - Bağlantı: kablo çıkışı, terminal - Gövde: Alüminyum/PC, IP65 - Özellikler: sensör susturma girişi, T tipi - Onaylar: CE - UL325, EN 12445, EN 12453, EN12978, EN/ISO 13849-1 ESPE2	- Besleme voltajı: AC/DC 5-kablolu, pil - Algılama mesafesi: < 30 m - Çıkış: SPST 1A - Bağlantı: kablo çıkışı, terminal - Gövde: PC, IP55 - Özellikler: sensör susturma girişi, T tipi - Onaylar: CE - UL325
Guardian 1	Guardian 2	Otomatik kapılar kablosuz emniyet	Otomatik kapılar kablosuz emniyet
			
- Düz kayan kapılar için tepe sensörü - Dijital video kamera teknolojisi 7 adımda hareket alanı ayarlaması - Bulunma alanı öğretilir - Çıkışlar: bulunma ve hareket, SPST - Onaylar: cURus - UL325 - CE - TÜV	- Eğimli ve düz kayan kapılar için tepe sensörü - Dijital video kamera teknolojisi 7 adımda hareket alanı ayarlaması - Bulunma alanı öğretilir - Çıkışlar: bulunma ve hareket, SPST - Onaylar: cURus - UL325 - CE - TÜV	- Besleme voltajı: AC/DC, pil - Kablosuz mesafesi: < 10 m - Çıkışlar: 3 x SPST, NO 8,2 veya NC - Bağlantı: kablo çıkışı, terminal - Gövde: ABS veya PC veya PA6, IP66/IP67 - Ana ve yardımcı modül, 2.4 GHz duplex - Onaylar: CE - cULus - FCC	- Besleme voltajı: AC/DC, pil - Kablosuz mesafesi: < 15 m - Çıkış: 3 x SPST, NO 8,2 veya NC - Bağlantı: kablo çıkışı, terminal - Gövde: ABS veya PC veya PA6, IP66/IP67 - Ana ve yardımcı modül, 2.4 GHz duplex - Onaylar: CE - cULus - FCC
Otomatik kapılar MPF sistemi	Otomatik kapılar PD70		
			
- Besleme voltajı: AC/DC veya AC - Algılama mesafesi: < 15 m - Çıkış: 2 x SPST 0.5 A veya 2 A - Bağlantı: terminal - Sistem: PC, IP40 sensör: PC+SS, IP67 - Özellikler: sensör susturma girişi, T tipi - Onaylar: CE - UL325 - UL508 - TÜV	- Besleme voltajı: DC 3 kablolu - Algılama mesafesi: < 12 m - Çıkış: NPN/PNP - NO/NC - Bağlantı: kablo veya M8 konektör - Gövde: PC, IP67 - Özellikler: sensör susturma girişi, T tipi - Onaylar: CE - cULus		

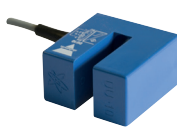
Kapasitif sensörler

Carlo Gavazzi, oldukça iyi bir elektromanyetik bağışıklık özelliği olan TRIPLESIELD™ kapasitif yaklaşım sensörleri ile meşhurdur. 4. jenerasyon TRIPLESIELD™ sensörler yükseltilmiş elektromanyetik bağışıklık ve kararlılık göstergesi ile rafine hassasiyet ayarı gibi bir çok geliştirme içermektedir. Bunlara ek olarak toz veya sıcaklık alarm fonksiyonu gibi özelliklerde eklenmiştir. ECOLAB sertifikalı IP69K standartına uyumlu gövdesi ile bu sensörler, yüksek sıcaklık, zorlu kimyasallar, buhar ve yüksek basınçlı temizleme olan ortamlarda hassas ve doğru ölçüm için ideal çözümdür. Bu sensörler katı materyallerin veya sıvıların güvenilir ölçümü veya izlenmesi gereken uygulamalarda ideal bir çözümdür.

M12 Tripleshield™	M18 Tripleshield™	M30 Tripleshield™	CD46 Tripleshield™
			
- Besleme voltajı: DC 4 kablolu - Algılama mesafesi: < 8 mm (F/NF) - Çıkış: NPN/PNP - NO+NC - Bağlantı: Kablo veya M12 konnektör - Gövde: PBT, IP67 - Özellikler: Elektromanyetik parazite yüksek bağışıklık - Onaylar: CE - UL - CSA	- Besleme voltajı: AC 2 kablolu - Algılama mesafesi: < 12 mm (F/NF) - Çıkış: SCR NO+NC - Bağlantı: Kablo veya M12 konnektör - Gövde: PBT, IP67 - Özellikler: Elektromanyetik parazite yüksek bağışıklık - Onaylar: CE - UL - CSA	- Besleme voltajı: AC 2 kablolu - Algılama mesafesi: < 25 mm (F/NF) - Çıkış: SCR NO/NC - Bağlantı: Kablo veya M12 konnektör - Gövde: PBT, IP67 - Özellikler: Elektromanyetik parazite yüksek bağışıklık - Onaylar: CE - UL - CSA	- Besleme voltajı: DC 4 kablolu - Algılama mesafesi: < 10 mm (F/NF) - Çıkış: NPN/PNP NO/NC, Öğretme - Bağlantı: Kablo veya M12 soketli kablo - Gövde: PBT, IP68 - Özellikler: Elektromanyetik parazite yüksek bağışıklık - Onaylar: CE - UL - CSA
EC55 (VC55) Tripleshield™	M18 4. Jen. Tripleshield™	M30 4. Jen. Tripleshield™	M18 Kimyasal dayanıklılık
			
- Besleme voltajı: DC 4 kablolu - Algılama mesafesi: < 25 mm (F/NF) - Çıkış: NPN/PNP NO+NC - Bağlantı: Kablo veya M12 soketli kablo - Gövde: PC, IP67 - Özellikler: Elektromanyetik parazite yüksek bağışıklık - Onaylar: CE - UL - CSA	- Besleme voltajı: DC 4 kablolu - Algılama mesafesi: < 15 mm (F/NF) - Çıkış: NPN/PNP NO+NC - Bağlantı: Kablo veya M12 konnektör - Gövde: PBT, IP67, IP68, IP69K - Özellikler: Elektromanyetik parazite çok yüksek bağışıklık - Onaylar: CE - UL - CSA - ECOLAB	- Besleme voltajı: DC 4 kablolu - Algılama mesafesi: < 30 mm (F/NF) - Çıkış: NPN/PNP NO+NC - Bağlantı: Kablo veya M12 konnektör - Gövde: PBT, IP67, IP68, IP69K - Özellikler: Elektromanyetik parazite çok yüksek bağışıklık - Onaylar: CE - UL - CSA - ECOLAB	- Besleme voltajı: DC 4 kablolu - Algılama mesafesi: < 12 mm (F/NF) - Çıkış: NPN/PNP NO+NC - Bağlantı: Kablo - Gövde: PP veya PVC veya PTFE, IP67 - Özellikler: Yüksek kimyasal direnç - Onaylar: CE
CD50	Ø18 ATEX Zone 22	Ø32 VC11/12	Ø32 ATEX Zone 20
			
- Besleme voltajı: DC 4 kablolu - Algılama mesafesi: < 10 mm (F) - Çıkış: NPN/PNP NO/NC - Bağlantı: Kablo - Gövde: PPE-TPE, IP67 - Onaylar: CE	- Besleme voltajı: DC 4 kablolu, AC 2 kablolu - Algılama mesafesi: < 12 mm (NF) - Çıkış: NPN/PNP NO+NC, SCR NO/NC - Bağlantı: Kablo - Gövde: PBT, IP67 - Özellikler: Sabit AÇMADA-gecikme 30 sec - Onaylar: CE - UL - CSA - ATEX	- Besleme voltajı: AC/DC 5 kablolu, AC 5 kablolu - Algılama mesafesi: < 20 mm (NF) - Çıkış: SPDT 2A - Bağlantı: Kablo - Gövde: PBT, IP67 - Özellikler: Ayarlanabilir AÇMADA veya KAPAMADA gecikme 600 sec - Onaylar: CE - cULus (M24), ATEX	- Besleme voltajı: AC/DC 5 kablolu, AC 5 kablolu - Algılama mesafesi: < 20 mm (NF) - Çıkış: SPDT 2A - Bağlantı: Kablo - Gövde: PBT, IP67 - Özellikler: Ayarlanabilir AÇMADA veya KAPAMADA gecikme 600 sec - Onaylar: CE - ATEX

Endüktif sensörler

Carlo Gavazzi öncelikli kullanım alanı metali algılama olan geniş bir endüktif sensör serisi sunar. Bu sensörler genellikle paketeleme ve plastik makinelerinde, montaj hatlarında ve konveyör sistemlerinde kullanılmaktadır. Çok farklı çeşitlerde ürün bulunmaktadır. Carlo Gavazzi dikdörtgen, düz ve yarıklı gövdelerin yanı sıra, algılama mesafesi 40mm'ye ulaşan yeni ICB üç kat mesafeli, silindirik gövdede (4mm'den 30mm'ye kadar) ürünler sunar. En son ürünümüz ICS yıkanabilir seri, M12, M18 ve M30 ölçülerinde mevcuttur, mikro kontrolör temelli bu ürün -40°C'den +80°C (ICS30 için +85°C)'ye kadar olan geniş sıcaklık aralığında, tekrarlanan ve yüksek doğrulukta sonuçlar veren çalışmayı garanti eder ve IP67, IP68 ve IP69K standardını sağlar.

M5	Ø 6,5	M8	M12
 - Besleme voltajı: 3 kablolu DC - Algılama mesafesi: ≤ 1 mm (F) - Çıkış: NPN/PNP - NO/NC - Bağlantı: kablo veya M8 konnektör - Gövde: paslanmaz çelik, IP67 - Özellikleri: minyatür seri - Onaylar: CE	 - Besleme voltajı: 3 kablolu DC - Algılama mesafesi: ≤ 2 mm (F/NF) - Çıkış: NPN/PNP - NO/NC - Bağlantı: kablo - Gövde: paslanmaz çelik, IP67 - Özellikleri: minyatür seri - Onaylar: CE	 - Besleme voltajı: 2 kablolu DC, 3 kablolu DC, Namur - Algılama mesafesi: ≤ 4 mm (F/NF) - Çıkış: NPN/PNP - NO/NC - Bağlantı: kablo veya M8/M12 konnektör - Gövde: paslanmaz çelik, IP67 - Özellikleri: minyatür seri - Onaylar: CE - UL - CSA	 - Besleme voltajı: 2-k, 3-k, 4-k DC Namur, 2-kablolu AC - Algılama mesafesi: ≤ 10 mm (F/QF/NF) - Çıkış: NPN/PNP - NO/NC - NO+NC - Bağlantı: kablo veya M12 konnektör - Gövde: NPB, paslanmaz çelik, PBT, IP67 - Özellikleri: IP68, IP69K ve geniş sıcaklık aralığı - Onaylar: CE - UL - CSA - ECOLAB
M18	M30	Yüksek sıcaklık	Metal yüzey
 - Besleme voltajı: 2-k, 3-k, 4-k DC Namur, 2-kablolu AC - Algılama mesafesi: ≤ 20 mm (F/QF/NF) - Çıkış: NPN/PNP - NO/NC - NO+NC - Bağlantı: kablo veya M12 konnektör - Gövde: NPB, paslanmaz çelik, PBT, IP67 - Özellikleri: IP68, IP69K ve geniş sıcaklık aralığı - Onaylar: CE - UL - CSA - ECOLAB	 - Besleme voltajı: 2-k, 3-k, 4-k DC Namur, 2-kablolu AC - Algılama mesafesi: ≤ 40 mm (F/QF/NF) - Çıkış: NPN/PNP - NO/NC - NO+NC - Bağlantı: kablo veya M12 konnektör - Gövde: NPB, paslanmaz çelik, PBT, IP67 - Özellikleri: IP68, IP69K ve geniş sıcaklık aralığı - Onaylar: CE - UL - CSA - ECOLAB	 - Besleme voltajı: 3-kablolu DC, Namur - Algılama mesafesi: ≤ 15 mm (F/NF) - Çıkış: NPN/PNP - NO - Bağlantı: kablo - Gövde: M5'ten M30'a kadar, NPB, paslanmaz çelik, IP67 - Özellikleri: +120°C'ye kadar - Onaylar: CE	 - Besleme voltajı: 3 kablolu DC - Algılama mesafesi: ≤ 15 mm (F/NF) - Çıkış: NPN/PNP - NO/NC - Bağlantı: kablo veya M12 konnektör - Gövde: M8, M12, M18 ve M30, paslanmaz çelik, IP67 - Özellikleri: zorlu ortam şartları için uygun - Onaylar: CE
Düz seri	Dönebilen kafa	Yarıklı model	LDP
 - Besleme voltajı: 4 kablolu DC - Algılama mesafesi: ≤ 15 mm (F/NF) - Çıkış: NPN/PNP - NO+NC - Bağlantı: kablo veya soketli versiyon - Gövde: polikarbonat, IP67 - Özellikleri: kolay montaj - Onaylar: CE - UL - CSA	 - Besleme voltajı: 2-k AC/DC, 2-k AC, 4 kablolu DC - Algılama mesafesi: ≤ 30 mm (F) - Çıkış: NPN/PNP - NO/NC - NO+NC - Bağlantı: terminal - Gövde: PBT, IP67 - Özellikleri: +120°C'ye kadar - Onaylar: CE	 - Besleme voltajı: 3 kablolu DC, Namur - Yarıklı ölçüsü: 3.5, 5, 6 ve 10 mm - Çıkış: NPN - NO - Bağlantı: kablo - Gövde: ABS, IP67 - Özellikleri: 2 kHz'ye kadar - Onaylar: CE	 - Besleme voltajı: 24V AC/DC, 115 VAC veya 230 VAC - Giriş: 1 döngü veya çift döngü - Çıkış: 2 x SPDT, 1 A / 250 VAC - Bağlantı: 11 pinli soket dairesel - Gövde: Noryl, IP67 - Özellikleri: otomatik ayarlama ve ince ayar - Onaylar: CE - UL

Ultrasonik sensörler

Carlo Gavazzi ultrasonik sensörleri çok çeşitli endüstriyel uygulamalar için üstün algılama çözümleri sunar. Ultrasonik sensörler temassız pozisyon ve mesafe algılama için çok uygundur ve renk, şeffaflık veya yüzeyden bağımsız olarak sesi yansıtan hedefleri tespit edebilirler. Sıcaklık değişimlerine, toz, buhar ve gazla direnci sayesinde bu sensörler özellikle zorlu ortam koşullarında kullanım için idealdir. Sensörler iki anahtarlama çıkışlı versiyon ve bir anahtarlama ve bir analog çıkışlı birleşik versiyonları ile temin edilir. Gelişmiş teknolojisi sayesinde, artırılmış algılama mesafesi ve küçültülmüş gövde uzunluğu ile bu sensörler, yüksek doğruluk sunan, çok yönlü ve esnek son teknoloji sensör ailesi sunar.

M18 Kısa PBT gövde	M18 Kısa gövde paslanmaz çelik	M18 Anahtarlama çıkışı	M18 Analog çıkış
			
- Besleme voltajı: DC 4 kablolu - Algılama mesafesi: 300 veya 800 mm, kablo ile öğretme - Çıkış: NPN/PNP - NO/NC - Çıkış: Analog 4-20 mA/0-10 V - Bağlantı: kablo veya M12 konnektör - Gövde: PBT, IP67 - Özellikler: anahtarlama, pozitif veya negatif eğim - Onaylar: CE - cULus	- Besleme voltajı: DC 4 kablolu - Algılama mesafesi: 300 veya 800 mm, kablo ile öğretme - Çıkış: NPN/PNP - NO/NC - Çıkış: Analog 4-20 mA/0-10 V - Bağlantı: kablo veya M12 konnektör - Gövde: AISI316L paslanmaz çelik, IP67 - Özellikler: anahtarlama, pozitif veya negatif eğim - Onaylar: CE - cULus	- Besleme voltajı: DC 4 kablolu - Algılama mesafesi: < 2.2 m öğretme - Output: NPN/PNP - NO+NC - Bağlantı: kablo veya M12 konnektör - Gövde: PBT, IP67 - Özellikler: anahtarlama - Onaylar: CE - cULus	- Besleme voltajı: DC 4 kablolu - Algılama mesafesi: < 2.2 m öğretme - Çıkış: Analog 4-20 mA/0-10 V - Bağlantı: kablo veya M12 konnektör - Gövde: PBT, IP67 - Özellikler: pozitif veya negatif eğim - Onaylar: CE - cULus
M30 Anahtarlama çıkışı	M30 Analog çıkış	M18 Paslanmaz çelik	M18 Paslanmaz çelik
			
- Besleme voltajı: DC 4 kablolu - Algılama mesafesi: < 3.5 m öğretme - Çıkış: NPN/PNP - NO+NC, Analog - Bağlantı: kablo veya M12 konnektör - Gövde: PBT, IP67 - Özellikler: anahtarlama - Onaylar: CE - cULus	- Besleme voltajı: DC 4 kablolu - Algılama mesafesi: < 2.2 m öğretme - Çıkış: Analog 4-20 mA/0-10 V - Bağlantı: kablo veya M12 konnektör - Gövde: PBT, IP67 - Özellikler: pozitif veya negatif eğim - Onaylar: CE - cULus	- Besleme voltajı: DC 4 kablolu - Algılama mesafesi: < 2.2 m öğretme - Çıkış: NPN/PNP - NO+NC - Bağlantı: kablo veya M12 konnektör - Gövde: AISI316L paslanmaz çelik, IP67 - Özellikler: anahtarlama - Onaylar: CE - cULus	- Besleme voltajı: DC 4 kablolu - Algılama mesafesi: < 2.2 m öğretme - Çıkış: Analog 4-20 mA/0-10 V - Bağlantı: kablo veya M12 konnektör - Gövde: AISI316L paslanmaz çelik, IP67 - Özellikler: pozitif veya negatif eğim - Onaylar: CE - cULus
M30 Paslanmaz çelik	M30 Paslanmaz çelik	M12 Paslanmaz çelik	M30 (Ø39 mm)
			
- Besleme voltajı: DC 4 kablolu - Algılama mesafesi: < 3.5 m öğretme - Çıkış: NPN/PNP - NO+NC, Analog - Bağlantı: kablo veya M12 konnektör - Gövde: AISI316L paslanmaz çelik, IP67 - Özellikler: anahtarlama - Onaylar: CE - cULus	- Besleme voltajı: DC 4 kablolu - Algılama mesafesi: < 2.2 m öğretme - Çıkış: Analog 4-20 mA/0-10 V - Bağlantı: kablo veya M12 konnektör - Gövde: AISI316L paslanmaz çelik, IP67 - Özellikler: pozitif veya negatif eğim - Onaylar: CE - cULus	- Besleme voltajı: DC 4 kablolu - Algılama mesafesi: < 400 mm öğretme - Çıkış: NPN/PNP NO/NC - Bağlantı: kablo veya M12 soketli kablo - Gövde: paslanmaz çelik, IP67 - Özellikler: anahtarlama, 4-20 mA/0-10 V - Onaylar: CE	- Besleme voltajı: DC 4 kablolu - Algılama mesafesi: < 3.5 m öğretme - Çıkış: NPN/PNP - NO+NC, analog - Bağlantı: kablo M12 konnektör - Gövde: PBT, IP67 - Özellikler: anahtarlama, 4-20 mA/0-10 V - Onaylar: CE - cULus

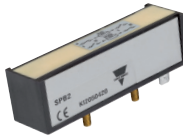
İletken seviye sensörleri

Carlo Gavazzi iletken seviye sensörleri bir çok seviye uygulaması için oldukça uyumlu özelliklerdedir. Yeni CL- serisi akıllı iletken seviye kontrolörleri iletken sıvıların pompa kontrolü ve seviye izlemesi için kullanılır. CLH modelleri esnek iletken problemleri ile 4 farklı seviye kontrolü için 5 adete kadar elektrod barındırabilir. Tank içindeki çalışma seviyeleri elektrotların boyunun uzatılması veya kısaltılması ile kolaylıkla değiştirilebilir. İletken sensörlerin tipik kullanım alanları; tarım, kimya, yiyecek& içecek, su dağıtımı ve su arıtma endüstrilerinde seviye kontrolü ve debi algılamasıdır.

CLD 1	CLD 2EB	CLP 2EB	CLP2 Soketli
			
• 5 KΩ 'dan 150 kΩ'a kadar • Doldurma veya boşaltma • 17.5 mm genişlik ile ince gövde • ON veya OFF gecikmeli zaman rölesi • 1 X 8 A / 250 VAC çıkış	• 250 Ω'dan 500 kΩ'a kadar • Doldurma veya boşaltma • 17.5 mm genişlik ile ince gövde • 24-240 VAC/DC besleme • 1 X 8 A / 250 VAC çıkış	• 5 KΩ'dan 150 kΩ'a kadar • Doldurma veya boşaltma • 35.5 mm genişlikte gövde • Basit amfi • 1 X 8 A / 250 VAC çıkış	• 250 Ω to 500 kΩ • Doldurma veya boşaltma • 35.5 mm genişlikte gövde • 3 iletken seri (L/S/H) • 2 X 8 A / 250 VAC çıkış
CLD2 DIN Ray	CLP2 Master-Slave	CLP4 Soketli	CLD4 DIN Ray
			
• 250 Ω'dan 500 kΩ'a kadar • Doldurma veya boşaltma • 35.5 mm genişlikte gövde • 3 iletken seri (L/S/H) • 2 X 8 A / 250 VAC çıkış	• 250 Ω'dan 500 kΩ'a kadar • Doldurma veya boşaltma • 7 adete kadar amfi ardışık • Farklı seviyeler • 1 X 8 A / 250 VAC çıkış	• 250 Ω'dan 500 kΩ'a kadar • Farklı fonksiyonlar • 4 seviyeye kadar • Tank seviye fonksiyonu • 2 X 8 A / 250 VAC çıkış	• 250 Ω'dan 500 kΩ'a kadar • Farklı fonksiyonlar • 4 seviyeye kadar • Tank seviye fonksiyonu • 2 X 8 A / 250 VAC çıkış
CLH	VN/VT	VH	A94-10
			
• 3 veya 5 elektrod • Standart 1 mt uzunluk • Uzunluk arttırılabilir • Elektrod izolasyonu • Esneklik	• 4 elektroda kadar • Standart 1 mt uzunluk • Paslanmaz çelik elektrotlar • Elektrod izolasyonu • Farklı gövde materyalleri	• 1 elektrod • Serbest seviye probu • UV rezistansı PVC veya Neopren kablo • Paslanmaz çelik elektrotlar • Yüzme havuzları için uygun	• 2 elektrod • Serbest seviye probu • 5 mt PVC kablo • Polyester gövde • Yüzme havuzları için uygun

Manyetik sensörler

Carlo Gavazzi algılama uygulamalarında kullanım için çok geniş bir manyetik yaklaşım sensör serisi sunar. Bu sensörler harici bir mıknatıs ile birlikte çalışırlar: sensör mıknatısa yaklaştığında, sensör çıkışı durumu değiştirir. Bu sensörlerin algılama mesafesi standart yaklaşım sensörlerine göre daha uzundur. Mevcut birçok farklı çeşit içerisinde dikdörtgen, silindirik ve yarıklı modeller de vardır. Bunlara ek olarak, emniyet uygulamaları için özel kodlu mıknatıslar ve sensörler de mevcuttur. Manyetik sensörler asansörlerde, kapı kontrollerinde, seviye algılamada ve geçiş kontrolünde sıklıkla kullanılmaktadır. Bazı yaklaşım ve seviye sensörlerimiz patlama tehlikesi olan ortamlarda kullanılabilmesi için ATEX sertifikalıdır.

Ø 6	Ø 13,5	M8	M10
			
- Maks. anahtarlama güç kontağı: 10 VA - Çalışma mesafesi: > 8 mm - Çıkış: NO - Bağlantı: 0.5 m çift uçlu kablo - Gövde: plastik, IP67 - Özellikleri: silindirik seri - Onaylar: CE	- Maks. anahtarlama güç kontağı: 120 VA'e kadar - Çalışma mesafesi: 3 - 32 mm - Çıkış: NO, NC, CO - Bağlantı: 0.5 m PVC kablo - Gövde: plastik, IP67 - Özellikleri: silindirik seri - Onaylar: CE	- Maks. anahtarlama güç kontağı: 10 VA'e kadar - Çalışma mesafesi: 8 - 27 mm - Çıkış: NO, CO - Bağlantı: 2 m PVC kablo - Gövde: paslanmaz çelik veya NPB, IP67 - Özellikleri: silindirik seri - Onaylar: CE	- Maks. anahtarlama güç kontağı: 120 VA'e kadar - Çalışma mesafesi: 7 - 36 mm - Çıkış: NO, CO - Bağlantı: 2 m PVC kablo - Gövde: piring veya NPB, IP67 - Özellikleri: silindirik seri - Onaylar: CE
M12	M16	Düz tip	Dikdörtgen
			
- Maks. anahtarlama güç kontağı: 120 VA'e kadar - Çalışma mesafesi: 2 - 20 mm - Çıkış: NO, NC, CO, iki durumlu - Bağlantı: 2 m PVC kablo veya 2 m silikon kablo - Gövde: piring, NPB, plastik, IP67 - Özellikleri: asansörler için özel bir seri vardır - Onaylar: CE	- Maks. anahtarlama güç kontağı: 100 VA'e kadar - Çalışma mesafesi: 5 - 32 mm - Çıkış: CO, iki durumlu - Bağlantı: 2 m PVC kablo veya 0.5 m silikon kablo - Gövde: piring, plastik, IP67 - Özellikleri: 150°C'ye kadar olan özel bir seri vardır - Onaylar: CE	- Maks. anahtarlama güç kontağı: 120 VA'a kadar - Çalışma mesafesi: 7 - 40 mm - Çıkış: NO, NC, CO, iki durumlu - Bağlantı: PVC kablo, soketli kablo, iki uçlu kablo - Gövde: plastik, IP67 - Özellikleri: 2xNC çıkışlı özel bir serisi vardır - Onaylar: CE	- Maks. anahtarlama güç kontağı: 100 VA - Çalışma mesafesi: 5 - 30 mm - Çıkış: iki durumlu - Bağlantı: 2 m PVC kablo, Faston - Gövde: plastik, IP67 veya IP65 - Özellikleri: Faston bağlantı - Onaylar: CE
Seviye (inox)	Seviye (plastik)	ATEX	Emniyet sensörleri
			
- Maks. anahtarlama güç kontağı: 120 VA'e kadar - Şamandıra çapı: Ø 28, Ø 53 - Çıkış: NO, NC, CO, NO/NC - Bağlantı: silikon kablo, XLPE kablo - Gövde: paslanmaz çelik, IP67 - Özellikleri: 200°C'ye kadar olan özel bir seri vardır - Onaylar: CE	- Maks. anahtarlama güç kontağı: 120 VA'e kadar - Şamandıra çapı: Ø 25, 17.5, 31, 44, 45 mm - Çıkış: NO, CO, NO/NC - Bağlantı: PVC kablo, silikon kablo, XLPE kablo - Gövde: plastik, IP67, IP68 - Özellikleri: çıkış fonksiyonunu ters çevirebilme özelliği vardır - Onaylar: CE	- Maks. anahtarlama güç kontağı: 100 VA'e kadar - Çalışma mesafesi: 8 - 35 mm - Çıkış: NO, NC, CO - Bağlantı: silikon, HF PUR, PVC kablo - Gövde: paslanmaz çelik, kendinden uzatmalı plastik, IP66, IP67 - Özellikleri: Kategori 2G, 2D veya 1G, 1D - Onaylar: CE, TUV Sud	- Maks. anahtarlama güç kontağı: 5 VA - Çalışma mesafesi: 10 - 20 mm - Çıkış: farklı konfigürasyonlar - Bağlantı: PVC kablo, M12 konnektörlü soketli kablo - Gövde: dikdörtgen veya silindirik, paslanmaz çelik, plastik, IP67 - Özellikleri: emniyet ve yardımcı çıkışlar - Onaylar: CE - UL

Emniyet

Carlo Gavazzi'nin emniyet modülleri; ışık perdeleri, emniyet halıları, çift el kontrol (bağlanmayan cihazlar), manyetik ve emniyet switchler ve acil durum durdurma için olan modülleri kapsar. Bu modüller 3 adete kadar enerji güdümlü röle emniyet çıkışı ile mevcuttur ve Performans Seviye "e" ve Safety Integrity Level SIL3'e kadar olan uygulamalarda kullanmak için uygundur. Ayrıca emniyet çıkışlarının sayısını arttırmak için emniyet modüllerimizle uyumlu genişleme modülleri de sunuyoruz. Emniyet modüllerimiz cUL ve TUV onaylıdır. Modüller 24VAC/DC, 110VAC veya 230VAC çalışabilir ve LED durum göstergesi ile de mevcuttur.

CERTUS Master modüller	CERTUS I/O genişleme modülleri	CERTUS Hız denetimi modülleri	CERTUS Bus transfer modülleri
			
- Konfigüre edilebilir Master emniyet kontrolörü - Çok sayıda emniyet cihazının ve komutunun aynı anda izlenmesi 8 dijital emniyet girişi 2 OSSD dijital emniyet çıkış çiftleri 4 Test çıkışı ve 2 programlanabilir durum çıkışı ve aynı EDM ve Start/Restart	- I/O modülü: 8I+20+4 test çıkışı ve 2 programlanabilir durum çıkışı - I + Test O modülü: 12I+8TO ve aynı EDM ve Start/Restart - Sadece giriş modülleri: 8/16 emniyet girişi + 4 test O - Sadece çıkış modülleri: 2/4 OSSD ve aynı EDM ve Start/Restart - Röle çıkış modülleri: NO ve NC konfigürasyonları ile farklı versiyonlar	- Bu modüller her lojik çıkışı (eksen) için 4 adete kadar hız eşişinin konfigüre edilmesini sağlar. - Her bir modül MSD ile konfigüre edilebilen 2 lojik çıkışı entegre eder ve böylece 2 adete kadar bağımsız eksen kontrol edebilir. - Enkoder bağlantısı için RJ45, yaklaşık bağlantısı için terminal bloklar (her modüle 2 adete kadar yaklaşım)	- Üretim hattındaki çok sayıda uzakta bulunan makinenin emniyet fonksiyonlarının ara bağlantısı için ideal çözümdür. - Her bir bağlantı için 50mt'ye kadar, maksimum 6 CBT modülü - RS485 seri arayüz korumalı kablo
CERTUS Data ve Tanı modülleri	NES Acil durum durdurma	NSO/NSC Emniyetli girişler	NLG Işık perdeleri
			
- Endüstriyel Fieldbus sistemlerine bağlantı için data ve tanı iletişim genişleme uniteleri - Profibus DP, DeviceNET, CANOpen, Ethernet IP, EtherCAT, PROFINET, Universal Serial Bus	- Kategori 4 acil durum durdurma cihazları için Performans Seviyesi "e"ye kadar olan acil durum durdurma ve emniyetli geçiş modülleri 2NO emniyetli çıkış (NES02) veya 3NO emniyetli çıkış artı 1NC yardımcı (NES13), otomatik/manuel veya izlenen manuel reset versiyonu ile. - Sabitlenmiş veya ayrılabilir vida terminaller	- EN 60204-1, EN292-1/-2, EN 418 ve EN1088'e göre emniyetli geçiş ve emniyet manyetik sensörü. Emniyet kategori 4, Performans Seviye "e" - Otomatik/manuel veya izlenen manuel restart versiyonları - Sabitlenmiş vida veya ayrılabilir vida	- Performans Seviyesi "e"ye ulaşan röle çıkışı veya statik PNP çıkışlı ESPE (Control Electro Sensitive Protective Equipment) 2NO emniyet çıkışı (NLG02) veya 3NO emniyet çıkışı artı 1NC yardımcı (NLG13), otomatik/manuel veya izlenen manuel reset versiyonu ile - Sabitlenmiş veya ayrılabilir vida terminaller
ND12D Çift el	NA12DLIFT / NXL12DG Asansör seviye	NE14D Genişleme modülleri	
			
- Çift el kontrolörü EN 574'e göre Cat. IIIC gereksinimlerini karşılayan, Performans Seviyesi "e"ye kadar olan çift el emniyet modülü - Pres ve deliciler gibi yüksek riskli uygulamalar için ideal 24 VAC/DC, 110 VAC ve 230 VAC besleme ile mevcut	- Asansör kabini kat seviyesi ayarlaması için dizayn edilmiştir. - EN 81-20, EN 81-50, EN 12015 ve EN 12016 standartları ile uyumludur - Çift kanallı giriş, mekanik veya manyetik switchler (reed kontakt) 2 NO emniyet çıkışı 1 NC yardımcı çıkış	- Kontakt genişleme modülleri Performans Seviyesi "e"ye ulaşmada mevcut kontakt sayısını arttırmak için kullanılır. 4NO anlık röle çıkışı artı feedback için 1NC yardımcı kontakt - Daha fazla emniyet çıkışının gerekli olduğu uygulamalar için uygundur	

Emniyet

Carlo Gavazzi makine imalatçılarına ve panel üreticilerine, makinelerin doğru şekilde çalışmasını sağlayan, işlem durma sürelerini ve personel riskini minimize etmeyi sağlayan global ve kapsamlı bir limit switch ve emniyet switchi serisi sunar. Switchler basınç, sıcaklık, akış, akım, gerilim ve güç gibi proses değişkenleri ile çalıştırılabilir, proseste sensör gibi davranır ve sistemi otomatik olarak kontrol etmek için kullanılır.

Limit switch plastik gövde	Limit switch plastik gövde	Limit switch metal gövde	Minyatür limit switch metal gövde
-------------------------------	-------------------------------	-----------------------------	--------------------------------------



- Plastik gövde
- Koruma sınıfı: IP65
- 5 farklı bağlantı şekli
- 6 farklı kontak tipi
- 25 farklı kafa tipi



- Plastik gövde
- Koruma sınıfı: IP65
- 5 farklı bağlantı şekli
- 6 farklı kontak tipi
- 18 farklı kafa tipi



- Metal gövde
- Koruma sınıfı: IP66
- 5 farklı bağlantı şekli
- 6 farklı kontak tipi
- 12 farklı kafa tipi



- Metal gövde
- Koruma sınıfı: IP67
- Bağlantısı yapılmış kablo
- 2 farklı kontak tipi
- 15 farklı kafa tipi

Limit switch metal gövde	Minyatür limit switch plastik gövde	Menteşeli emniyet	Emniyet limit switch plastik gövde
-----------------------------	--	----------------------	---------------------------------------



- Metal gövde
- Koruma sınıfı: IP66
- 3 farklı bağlantı şekli
- 10 farklı kontak tipi
- 12 farklı kafa tipi



- Plastik gövde
- Koruma sınıfı: IP67
- Bağlantısı yapılmış kablo
- 2 farklı kontak tipi
- 15 farklı kafa tipi



- Plastik gövde
- Koruma sınıfı: IP67
- 2 farklı kontak konfigürasyonu
2NO+2NC / 1NO+3NC
- Mekanik ömür 1,000,000 çalışma
- Makine emniyet sistemi SIL 3'e kadar



- Plastik gövde
- Koruma sınıfı: IP65
- 5 farklı bağlantı tipi
- 4 farklı kontak tipi
- 5 farklı kafa tipi

Emniyet limit switch plastik gövde	Emniyet limit switch plastik gövde	Emniyet limit switch metal gövde	Emniyet limit switch metal gövde
---------------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------



- Plastik gövde
- Koruma sınıfı: IP65
- 5 farklı bağlantı tipi
- 5 farklı kontak tipi
- 6 farklı kafa tipi



- Plastik gövde
- Koruma sınıfı: IP65
- 5 farklı bağlantı tipi
- 5 farklı kontak tipi
- 6 farklı kafa tipi



- Metal gövde
- Koruma sınıfı: IP66
- 5 farklı bağlantı tipi
- 5 farklı kontak tipi
- 6 farklı kafa tipi



- Metal gövde
- Koruma sınıfı: IP66
- 5 farklı bağlantı tipi
- 5 farklı kontak tipi
- 6 farklı kafa tipi

Sensör aksesuarları

Carlo Gavazzi geniş sensör serisini desteklemek için, tüm pazar ihtiyaçlarını karşılayacak aksesuarlar ve konnektörler de sunar. Tüm aksesuarlarımız, sensörlerimiz gibi, yüksek kalite standartları ile öne çıkarlar ve kolayca monte edilecek şekilde tasarlanmıştır.

CONB1 Düz	CONB1 Açılı	CONB14NF-S Sadece konnektör	CONB14NF-A Sadece konnektör
			
- M12 konnektör - Düz versiyon 2/5/10/15 mt kablo uzunlukları - NPN/PNP LED versiyonları 3/4/5 kablolu versiyonlar - IP67 koruma - PVC veya PUR kablo	- M12 konnektör - Açılı versiyon 2/5/10/15 mt kablo uzunlukları - NPN/PNP LED versiyonları 3/4/5 kablolu versiyonlar - IP67 koruma - PVC veya PUR kablo	- Sadece M12 konnektör - Düz versiyon 0.75 mm² kablolar için 4 kablolu versiyon - IP67 koruma	- Sadece M12 konnektör - Açılı versiyon 0.75 mm² kablolar için 4 kablolu versiyonlar - IP67 koruma
CONB5 Düz	CONB5 Açılı	CONB1 Düz	CONB1 Açılı
			
- M8 konnektör - Düz versiyon 2/5/10/15 mt kablo uzunlukları 3 veya 4 kablolu versiyonlar - IP67 koruma - PVC veya PUR kablo	- M8 konnektör - Açılı versiyon 2/5/10/15 mt kablo uzunlukları 3 veya 4 kablolu versiyonlar - IP67 koruma - PVC veya PUR kablo	- M12 konnektör - Düz versiyon 2 veya 5 mt kablo uzunlukları - UL Ecolab uygunluğu - IP69K koruma - TPE kablo - NPN/PNP LED opsiyonel	- M12 konnektör - Açılı versiyon 2 veya 5 mt kablo uzunlukları - UL Ecolab uygunluğu - IP69K koruma - TPE kablo - NPN/PNP LED opsiyonel
ST03 Sensör test cihazı	AMB4-30 Montaj braketi	Çok amaçlı braket AMB8/12/18/30	Reflektörler
			
- Sensör test cihazı 2/3/4 kablolu ve NAMUR sensörler için uygun - LED, NO veya NC durumunu gösterir - LED, NPN veya PNP durumunu gösterir - Buzzer ile birlikte gelir	- Montaj braketi - Ø4 - Ø30 mm için uygun - Kafa 360° dönebilir - Nylon 66 plastik gövde - Kolay ve sağlam montaj	- Braket tipi: düz veya açılı - Sensör ölçüsü: M8, M12, M18 veya M30 - Braket materyali: galvanize çelik veya paslanmaz çelik AISI316L - Ayarlanabilme: ±32 °	- Yüksek kalite retro-reflektörler - Gövde şekli: kare veya yuvarlak - Yuvarlak ölçü: Ø25- Ø84 mm - Kare ölçü: 13x17 - 100x100 mm - Montaj: yapışkan veya vida - Materyal: PMMA/ABS

Çevre sensörleri

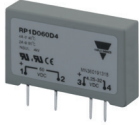
Carlo Gavazzi ES serisi çevre sensörleri, CO, CO₂, nem, sıcaklık, çiy noktası ve hava hızı gibi çevresel parametreleri ölçmek için tasarlanmıştır. Yaygın olarak HVAC, otopark, bina otomasyonu ve sera uygulamalarında kullanılmaktadır. Rüzgar sensörleri, rüzgar türbinleri, vinçler, hava durumu istasyonları ve güneş panelleri gibi farklı uygulamalarda ölçüm yapmak için tasarlanmıştır.

ESCO2THWxxDM CO ₂ / RH / sıcaklık	ESTxW50xxM / ESTxD50xxM RH / sıcaklık	ESCO2 CO ₂	ESCO CO
			
• CO₂, Nem & Sıcaklık • 0'dan 2000 ppm'e ve 0'dan 5000 ppm'e • 0°C...50°C; 0-100%RH • 0-10 V veya 4-20 mA çıkış • Modbus iletişimi, ekran	• Nem & Sıcaklık • -40°C...100°C; 0-100%RH • Kanal veya duvara montaj • 0-10 V veya 4-20 mA çıkış • Modbus iletişimi, ekran	• CO₂ • 0'dan 2000/5000 ppm'e • Kanal veya duvara montaj • 0-10 V veya 4-20 mA çıkış • Modbus iletişimi	• CO • 0'dan 300 veya 500 ppm'e • Kanal veya duvara montaj • 0-10 V veya 4-20 mA çıkış • Modbus iletişimi
ESAV Hava hızı	DWS-V Rüzgar hızı	DWS-D Rüzgar yönü	Meteoroloji istasyonu
			
• Hava hızı • 0'dan 20 m/s'e • Kanal veya uzakta montaj • 0-10 V veya 4-20 mA çıkış • Modbus iletişimi, ekran	• Anemometre • Rüzgar hızını ölçer • 2'den 30 m/s'e kadar • PNP veya NPN çıkış • Dahili ısıtıcı	• Rüzgar gülü • Rüzgar yönünü ölçer • 0°'dan 360°'ye kadar ölçüm • 90° ölçüm aralığı • PNP veya NPN çıkış	• Işık, rüzgar, sıcaklık ölçümü • Ölçüm aralıkları: 0-100 K lux, 0-35 m/s, -40°-80°C • Yağmur sensörü dahildir • Entegre GPS alıcı • Modbus RS485 protokolü

Solid state röleler

Carlo Gavazzi daha uzun ömür ve yüksek güvenilirlik için direkt bakır bağlantı teknolojisini kullandığı geniş bir solid state röle (SSR) serisi sunmaktadır. SSRler plastik, paketlenme, gıda işleme ve HVAC endüstrilerinde öncelikli olarak sıcaklık kontrolü için yaygın olarak kullanılırlar. Bu uygulamalarda anahtarlama elemanı arızaya geçmeden çok fazla sayıda çalışma yapmak zorundadır. Bu sebeple solid state anahtarlama çözümleri mekanik kontaktörlerin yerine tercih edilirler. Carlo Gavazzi'nin SSRleri uluslararası standartları karşılar ve bir çok durumda da sorunsuz çalışmayı garanti edebilmek için ek korumalar da entegre edebilir. Bir çok SSRimizde, motorize damper ve HVAC sistemlerindeki vantilatörler gibi motor yüklerini de anahtarlama sağlayacak motor gücü de vardır.

PCB montaj RP1A, RP1D



- AC veya DC çıkış anahtarlama
- Sıfır geçiş (RP1A) veya anlık (RP1B)
- 480 VAC, 5.5 AAC (RP1A/B)'ye kadar
- 350 VDC / 1 ADC, 60 VDC / 8 ADC (RP1D)'ye kadar
- Onaylar: CE - cURus - VDE (RP1A/B)

Monofaze SSR RF1



- Sıfır geçiş (RF1A) veya anlık (RF1B)
- 280 VAC, 25 AAC'ye kadar
- Çıkış koruması için dahili transil
- ON LED kontrol
- Onaylar: CE - UR - CSA - VDE

Monofaze SSR RM1, RAM1



- Sıfır geçiş (RM1A) veya anlık (RM1B)
- 759 VAC, 125 AAC, 18000 A's'ye kadar
- Çıkış koruması için entegre varistör (RM1..)
- ON LED kontrol
- Onaylar: CE - UR - CSA - CCC - VDE (RAM1..)

2 kutuplu SSR RA2A, RK



- Tek gövdede 2 kutup, bağımsız kontrol (RA2A, RKD2) veya ortak kontrol (RK2)
- 660 VAC, 75 AAC her kutupta, 9800 A's'ye kadar
- Sıfır geçiş veya anlık anahtarlama (RK)
- DC kontrol voltajı
- Onaylar: CE - UR - CSA (RK) - VDE (RK)

İnce seri RGS1A, RGC1A



- Kompakt çözümler, min. 17.5 mm genişlik
- 759 VAC, 90 AAC, 18000 A's'ye kadar
- Çıkış üzerinde entegre varistör (660 VAC'ye kadar)
- 100 kA kısa devre akım değeri
- Onaylar: CE - UR - CSA - VDE - cULus kayıtlı (RGC) - GL (up to 30 AAC)

Akım algılama RGS1S, RGC1S



- Entegre akım ölçümü ile sıfır geçiş anahtarlama
- Kısmi yük hata algılama (1/6)
- Alarm çıkışı ile birlikte sistem arızası izlenmesi
- 660 VAC, 90 AAC, 18000 A's'ye kadar
- Onaylar: CE - UR - CSA - cULus kayıtlı (RGC)

Entegre sigortalı RGC1FA, RGC1FS



- Dahili yarı iletken sigortası ile sıfır geçiş anahtarlama
- Ürün genişliği 35 mm
- Sistem arızası ve (RGC1FS) ve açık sigorta izlenmesi
- 660 VAC, 40 AAC'ye kadar
- Onaylar: CE - cULus (30 AAC'ye kadar)

Monofaze Oransal RGS1P, RGC1P



- Monofaze oransal çıkış anahtarlama
- Akım ve voltaj analog girişi
- Faz açısı, tam döngü, geliştirilmiş tam döngü anahtarlama veya yumuşak yolverme
- 660 VAC, 90 AAC'ye kadar
- Onaylar: CE - UR - CSA - cULus (RGC)

Trifaze SSR RZ3A



- Trifaze sıfır geçiş anahtarlama
- Rezistif ve endüktif yükler için uygun
- 759 VAC, 75 AAC'ye kadar
- ON LED kontrol
- Onaylar: CE - UR - CSA (690 VAC hariç)

Trifaze SS kontaktör RGC2A, RGC3A



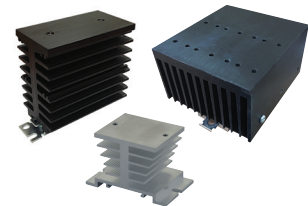
- Trifaze (RGC3A) veya 2 kutup anahtarlama + 1 direkt kutup (RGC2A)
- 660 VAC, 75/65 AAC (RGC2/3)'ye kadar
- Motor değerleri 11 kW/ 15 HP @ 400 VAC'ye kadar
- Sistem hatası izleme için RGC..M
- Onaylar: CE - cULus - VDE (RGC..10)

Trifaze Oransal RGC2P, RGC3P



- Faz açısı, tam döngü ve yumuşak yol verme anahtarlama modları
- Akım veya voltaj kontrol girişi
- 660 VAC, 75/65 AAC (RGC2/3)'ye kadar
- Sistem arızası izlemesi için
- Onaylar: CE - cULus

Aksesuarlar



- Solid state röleler için geniş aksesuar seçeneği
- Soğutucular 5.4'den 0.12°C/W'a kadar
- Termal macun veya termal ped
- DIN ray adaptörler
- Terminal adaptörler

Yumuşak yol vericiler

Carlo Gavazzi monofaze ve trifaze sincap kafes a.c. endüksiyon motorları için geniş bir yumuşak yolverici ve motor geri çevirme çözümleri sunar. Scroll (sprial) kompresörler (RSBS, RSBD, RSBT) ve ayrıca santrifüj pompaları ve vantilatörler (RSWT) için de çözümlerimiz vardır. Kurutucular, karıştırıcılar, fanlar, hidrolik pompalar ve piston kompresörleri gibi diğer uygulamalar için de RSGD ve RSHR gibi genel amaçlı çözümler sunuyoruz. Yumuşak yol vericilerimiz kullanım kolaylığı ve daha iyi yük eşleşmesi için kendi kendine öğrenen algoritmalar ile tasarlanmıştır. Yumuşak yolvericiler elektrik kabini içinde daha fazla yer tasarrufu sağlayabilmek için oldukça kompakt gövdeler ile tasarlanmıştır. Dahili bypass röleleri ısı yayılmasının da mümkün olduğunca azaltıldığını garanti eder. Müşteri taleplerini karşılayabilmek için özel çözümler de sağlayabiliyoruz.

RSBD 45 mm



- Çalışma akımı: 12 - 45 A
- Akım dengeleme özellikli kendi kendine öğrenen algoritma
- Rampa üst seviye ve alarm röle göstergesi
- Saatte maksimum başlama sayısı: 12
- Onaylar: CE - cULus - CCC

RSBD 75 mm



- Çalışma akımı: 55 - 95 A
- Akım değerini düşürmek için kendi kendine öğrenen algoritma
- Kullanıcı ayarlaması gerektirmez
- Saatte maksimum başlama sayısı: 12
- Onaylar: CE - cULus - CCC

RSBT 45 mm



- Çalışma akımı: 16 - 32 A
- Yüksek basınç fonksiyonu ile kendi kendine öğrenen algoritma
- Kullanıcı ayarlaması gerektirmez
- Opsiyonel: seri iletişim (Modbus)
- Saatte maksimum başlama sayısı: 12
- Onaylar: CE - cULus - VDE - CCC

RSBT 120 mm



- Çalışma akımı: 55 - 95 A
- Akım değerini daha gelişmiş şekilde düşürmek için kendi kendine öğrenen algoritma
- Opsiyonel: seri iletişim (Modbus)
- Saatte maksimum başlama sayısı: 12
- Onaylar: CE - cULus - CCC

RSWT 45 mm



- Çalışma akımı: 12 - 25 A
- Algoritma pompa çalışma başlangıcı ve durma esnasında salınımları azaltır
- Alarmların manuel veya otomatik reseti
- Entegre aşırı yük koruma (Class 10) [Version: V10]
- Onaylar: CE - cULus - CCC

RSWT 75 mm



- Çalışma akımı: 32 - 55 A
- Daha yüksek koruma için besleme voltajının otomatik algılanması
- Saatte 20 başlangıca kadar
- Entegre aşırı yük koruma ve uzaktan reset - [Version: V110/V111]
- Onaylar: CE - cULus - CCC

RSWT 120mm



- Çalışma akımı: 55 - 90 A
- Çalışma voltajı: 220 - 600 VAC
- Saatte 20 başlangıca kadar
- Entegre aşırı yük koruma ve alarmlar için uzaktan reset - [Version: V111]
- Onaylar: CE - cULus - CCC

RSBS



- Çalışma akımı: 25/32 A
- Yüksek basınç fonksiyonu ile akım sınırlama başlangıcı
- Entegre başlatma kapasitörü
- Saatte maksimum başlangıç sayısı: 12
- Onaylar: CE - cULus kayıtlı - EN60335-2-40

RSGD 45 mm



- Çalışma akımı: 12 - 45 A
- Çalışma voltajı: 220 - 600VAC
- Optimize edilmiş başlangıçlar için kendi kendine öğrenen algoritma
- Yavaşlama sırasında tork kontrolü
- Kompakt ölçüler: 45 mm genişlikte gövde
- Opsiyonel: Motor aşırı yük koruma (Class 10)
- Onaylar: CE - cULus - CCC - EAC

RSGD 75 mm



- Çalışma akımı: 55 - 100 A
- Çalışma voltajı: 220 - 600 VAC
- Akım düşürme ve akım dengeleme için kendi kendine öğrenen algoritma
- PTC giriş ve alarmların uzaktan reseti
- Entegre motor aşırı yük koruma (Class 10)
- 3 röle çıkışı: rampa üst seviye, alarm, çalışma
- Onaylar: CE - cULus - CCC - EAC

RR2A



- Çalışma akımı: 11 A (5.5 kW)'e kadar
- Motor geri çevirme rölesi
- Dahili interlock fonksiyonu
- Entegre geçici voltaj koruması
- Onaylar: CE - UL - cUL

RSHR Trifaze



- Çalışma akımı: 25 - 32 (aynı eksende)
- PTC giriş
- Trifaze kontrollü - tam solid state çözüm
- Aynı eksende veya üçgen bağlantısı içinde
- Onaylar: CE - UL - cUL

Değişken frekans sürücüleri

Carlo Gavazzi motor kontrolörleri, fan ve pompa uygulamaları için geliştirilmiş özellikleri ile gelişmiş kalıcı mıknatıs motor kontrolü sağlayan geniş bir değişken frekans sürücüleri çeşidi içerir. Değişken frekans sürücü serisi ile kullanıcılar daha yüksek enerji verimliliği ve kesin uygulama kontrolü sağlarlar.

RVLF Monofaze 100V



- V/F (değişken frekans) Kontrolü + Sensörsüz Vektör kontrolü
- Giriş voltajı Monofaze 100-120 VAC
- 0.4 kW ve 0.75 kW
- BACNet ve MODBUS iletişim için dahili RJ45
- Panele montaj ya da DIN Ray (aksesuar ile)

RVLF Monofaze 200V



- V/F (değişken frekans) Kontrolü + Sensörsüz Vektör kontrolü
- Giriş voltajı Monofaze 200-240 VAC
- 0.4 kW - 2.2 kW
- BACNet ve MODBUS iletişim için dahili RJ45
- Dahili Class 2 EMI filtre
- Panele montaj ya da DIN Ray (aksesuar ile)

RVLF Trifaze 200V



- V/F (değişken frekans) Kontrolü + Sensörsüz Vektör kontrolü
- Giriş voltajı Trifaze 200-240 VAC
- 0.4 kW - 2.2 kW
- BACNet ve MODBUS iletişim için dahili RJ45
- Panele montaj ya da DIN Ray (aksesuar ile)

RVLF Trifaze 480V



- V/F (değişken frekans) Kontrolü + Sensörsüz Vektör kontrolü
- Giriş voltajı Trifaze 380-480 VAC
- 0.75 kW - 11 kW
- BACNet ve MODBUS iletişim için dahili RJ45
- Dahili Class 2 EMI filtre
- Panele montaj ya da DIN Ray (aksesuar ile)

RVFF Trifaze 480V

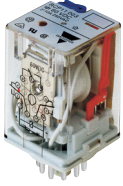


- V/F (değişken frekans) Kontrolü + Sensörsüz Vektör kontrolü + Kalıcı mıknatıs SLV
- Giriş voltajı trifaze 380-480 VAC
- 4 kW - 160 kW
- Panele montaj
- 55 kW'ya kadar dahili filtre
- PLC, PID ve çoklu pompa kontrolü

Endüstriyel röleler ve soketler

Carlo Gavazzi endüstriyel otomasyon için çok geniş bir elektromekanik röle çeşidi sunmaktadır. Bu ürünler soketli veya PCB montajlı olarak mevcuttur. Rölelerimizin birçoğunda test butonu ve LED indikatör standart olarak bulunur. Carlo Gavazzi röleler çok sık olarak kontrol panellerinde, HVAC kontrol sistemlerinde, pompa ve kompresör kontrolünde, elektronik ve tüketici ürünlerinde kullanılmaktadır. Bu ürünler genellikle ısıtıcı, aydınlatma ve motor yüklerini anahtarlama için kullanılırlar. Carlo Gavazzi ayrıca endüstriyel ve PCB röleler için geniş bir soket (DIN raya montaj) seçeneği sunmaktadır.

Endüstriyel RCP



- 8 veya 11-pinli soketli montaj
- 2 veya 3 change-over kontaklar
- Uygun soketler mevcuttur
- AC bobinler 6 - 230 VAC - DC bobinler 6 - 110 VDC
- LED, itme kolu ve işaret bayrağı standarttır

Midi endüstriyel RPY



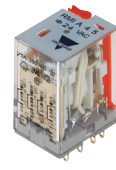
- Yüksek anahtarlama gücü
- 10 veya 16 A anahtarlama kapasitesi
- 1 veya 2 veya 3 veya 4 kutup konfigürasyonu
- DC bobinler 6 - 110 V - AC bobinler 6 - 230 V
- Flanşlı pinler 5 mm (0.20")

Midi endüstriyel RMI (2 kutup)



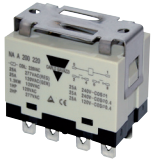
- Yüksek anahtarlama gücü
- 10 A anahtarlama kapasitesi
- 2 kutup konfigürasyonu
- AC bobinler 6 V - 230 V - DC bobinler 6 V - 110 V
- LED, itme kolu ve işaret bayrağı standarttır

Midi endüstriyel RMI (4 kutup)



- Yüksek anahtarlama gücü
- Kontak değeri 5 A
- 4 kutup konfigürasyonu
- AC bobinler 6 - 230 V - DC bobinler 5 - 110 V
- LED, itme kolu ve işaret bayrağı standarttır

Güç NF/NP



- Anahtarlama kapasitesi 30 A
- DC bobinler 6 - 110 VDC - AC bobinler 12 - 240 VAC
- 1 veya 2 normalde açık kontak
- Faston terminal / PCB terminal

Güç NB



- Güç rölesi
- Anahtarlama kapasitesi 30 A
- DC bobinler 6 - 110 VDC - AC bobinler 12 - 240 VAC
- 1 veya 2 normalde açık kontak
- Terminal vida

Güç CF/CS



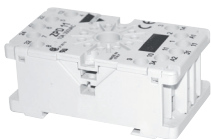
- Yüksek anahtarlama gücü
- Anahtarlama kapasitesi 30 A
- 2 normalde açık kontak, 2 change over kontak
- DC bobinler 5 - 110 V - AC bobinler 24 - 277 V
- Faston terminal / PCB terminal

İnce RSLM



- 5 mm genişlik
- Anahtarlama kapasitesi 6 A
- 1 normalde açık kontak veya 1 change over kontak
- DC bobinler 12 - 60 V
- PCB terminal

Soketler ZPD



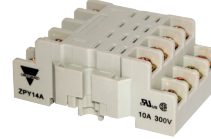
- RCP röleler için soketler
- Nominal gerilim 300 VAC
- Nominal akım 10 A
- Terminal sıkımalı tip bağlantı
- Kontak materyali nikel kaplı - CuZn33

Soketler ZMI



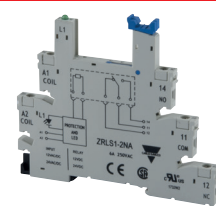
- RMI röleler için soketler
- Nominal gerilim 300 VAC
- Nominal akım 10 A
- Terminal sıkımalı tip bağlantı
- Kontak materyali Cu Ni

Soketler ZPY



- RPY röleler için soketler
- Nominal gerilim 300 VAC
- Nominal akım 16 A
- Terminal sıkımalı tip bağlantı
- Kontak materyali nikel kaplı - CuZn33

Soketler ZRLS



- RSLM röleler için soketler
- Nominal gerilim 250 VAC'ye kadar
- Nominal akım 6 A
- Vida terminal veya yaylı terminal
- Opsiyonlar: çeşitli AC/DC voltaj girişleri

Güç kaynakları

Carlo Gavazzi hem otomasyon endüstrisi hem de bina otomasyonu için çok geniş bir güç kaynağı ve şarj cihazı sunmaktadır. Bu ürünler 3 farklı tipte mevcuttur; pano DIN raya montaj, elektrik dağıtım panoları için kısa profil DIN raya montaj ve kapalı tip. Güç kaynakları DC, monofaze, 2 fazlı ve trifaze girişli olarak mevcuttur. Çıkış voltajları 5-48 VDC aralığındadır, çıkış gücü ise 5-960W aralığındadır. Güç kaynaklarının yanı sıra şarj cihazları ve yedek (redundant) kontrol üniteleri gibi cihazlar da sunmaktadır. Şarj cihazları 30W ve 60W olarak 2 güçte ve 12V ve 24V olarak 2 voltajda mevcuttur. Yedek (redundancy) modülleri güç kaynaklarından gelen 2 girişi kontrol eder ve bir güç kaynağında hata olması durumunda DC voltajın sağlandığını garanti eder.

SPD 1 - DIN-ray Monofaze güç kaynağı	SPD 2 - DIN-ray 100 W 2-Faz güç kaynağı	SPD 3 - DIN-ray Trifaze güç kaynağı	SPM - Kısa profil DIN-ray güç kaynağı
			
5 - 480 W çıkış gücü, 110 V veya 240 VAC monofaze veya 120 V - 370 VDC giriş - Güç OK çıkışı - Vida veya yaylı terminaler - Ayarlanabilir çıkış - TUV onaylı, cULus kayıtlı, Class 2 UL1310 (92W'a kadar), Class I Div 2	100 W çıkış gücü, 340 - 575 VAC (2 faz) veya 480 - 820 VDC giriş - Güç OK çıkışı - Pasif PFC - Yüksek verimlilik, kompakt ölçüler - Class I, Div 2 sertifikalı; TUV onaylı, cULus kayıtlı	120 - 960 W çıkış gücü, 340 - 575 VAC (2 veya 3 faz) or 480 - 820 VDC giriş - Güç OK çıkışı - Aktif PFC - Paralel çalışma switchi - TUV onaylı, cULus kayıtlı	7.5 - 100 W çıkış gücü, 110 veya 240 VAC veya 120 - 370 VDC giriş - Kısa devre veya aşırı yük koruma - Dahili giriş filtresi - UL Class 2 çıkışı - TUV onaylı, cULus kayıtlı, Class 2 UL1310 (92 W'a kadar), Class I Div 2
SPPC Kapalı tip 25 W ~ 800 W	SPDM - DIN Ray Monofaze güç kaynağı	SPDC - DIN Ray Monofaze güç kaynağı	SPM5BC - 30 W ve 60 W şarj cihazları
			
110V/240 VAC veya 120 - 370 VDC giriş - Geniş sıcaklık aralığı -25°C - 70°C - Koruyucu kaplama PCB - PFC ile mevcut - Hız kontrollü soğutma fanı - Ayarlanabilir çıkış - cURus onaylı	24 - 120W çıkış gücü, 110 VAC/240 VAC veya 120 V - 370 VDC giriş voltajı" - Kompakt ölçüler - Ayarlanabilir çıkış - DC Ok göstergesi - TUV onaylı, cULus kayıtlı, Class 2 UL1310 (75 W'a kadar)	120 W ve 240 W çıkış gücü, 110 VAC/240 VAC veya 120 V - 370 VDC giriş voltajı" - Oldukça kompakt - Paralel bağlantı çıkışı - DC Ok çıkışı - TUV onaylı, cULus kayıtlı	- Genel AC giriş 90 VAC - 264 VAC - Kurşun asitli bataryalar için 12 V - 24 V çıkışı - Pil polarite koruması
SPUC - 30A 12/24V DC UPS Kontrolör	SPUBC - 120W 24V DC UPS & güç kaynağı	SPM2RM2410 - SPD24RM20 yedek (redundant) modül 10-20 A	SPUBAT24 DIN Ray pil şarj ünitesi 1.2 Ah - 12 Ah
			
- DC giriş 12 veya 24 V / Kesintisiz DC çıkış 12 veya 24 V 30 A'e kadar çıkış 25 Ah'a kadar olan bataryalar için - DIN Raya montaj - TUV onaylı, cULus kayıtlı	24 V güç kaynağı, batarya şarjı ve UPS - Akıllı batarya tanısı ve şarj yönetimi 50 Ah'a kadar olan bataryalar için - DIN Raya montaj - cURus kayıtlı	24 V yedek (redundant) güç kaynağı yönetimi 2 DIN-Ray modül ölçüsünde / 2 "Güç hazır" sinyal çıkışı 20 A'e kadar çıkış - Kolay kurulum ve ayar - TUV onaylı, cULus kayıtlı	- UPS ve şarj üniteleri için paslanmaz çelik batarya rafı 24 V VRLA Pil şarj ünitesi - Kolay bağlantı için ön panel vida terminaler - DIN Ray veya duvara montaj - Kolay değiştirilebilir dahili sigorta

Dijital panelmetreler

Carlo Gavazzi OEM, pano üreticisi, enstrümantasyon ve MRO (bakım-tamir-onarım) müşterileri için çok geniş dijital panelmetre, dijital ekran (akım ölçerler, ampermetreler, voltmetreler, frekansmetreler, sıcaklık ölçüm ve kontrolörleri, takometreler ve hız ölçüm cihazları için) ve OEM sinyal iyileştirme cihazları sunar. Birçok giriş tipine uygun olan dijital panelmetrelerimiz tüm görüntüleme taleplerine uygundur. Modüler tip ürünlerimiz ile istenen her türlü konfigürasyonu sağlamak mümkündür ve analog sinyal hem aktarılabilir hem de okunan değer gösterilebilir. Gösterilen renk, belirlenen eşiklerde değişecek şekilde ayarlanabilir, böylece herhangi bir anormallik kolaylıkla görülebilir.

Dokunmatik ekran	Modüler indikatör/ UDM35 kontrolör	Modüler indikatör/ UDM40 kontrolör	Modüler indikatör/ UDM60 kontrolör
------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------



- 4.3" ve 7" renkli ekran
- Güçlü Wizard yazılımı sayesinde grafik sayıların ve fonksiyonların kolay kurulumu
- BACnet ve KNX gateway
- IP kameralardan izleme desteği
- Ethernet bağlantısı



- 3½ DGT LED
- AC/DC V-I, Sıcaklık ve Direnç ölçümleri
- 4 adete kadar bağımsız alarm ayar noktaları, 20 mA / 10 VDC analog çıkış, analog yeniden iletim
- RS485 veya RS232, MODBUS, JBUS
- Panele montaj
- Koruma sınıfı: IP67, NEMA12, NEMA4x



- 4 DGT LED
- AC/DC V-I, Sıcaklık ve Direnç ölçümleri
- 4 adete kadar bağımsız alarm ayar noktaları, 20 mA / 10 VDC analog çıkış, analog yeniden iletim
- RS485 veya RS232, MODBUS, JBUS
- Panele montaj
- Koruma sınıfı: IP67, NEMA12, NEMA4x



- 6 DGT µP-temelli, analog indikatörü ve arkadan aydınlatmalı LCD ekranlı ikili kontrolör
- Puls sinyali için AC/DC V-I ölçümü
- 4 adete kadar bağımsız alarm ayar noktaları, 20 mA / 10 VDC analog çıkış, analog yeniden iletim
- RS485 veya RS232, MODBUS, JBUS
- Panele montaj
- Koruma sınıfı: P67, NEMA12, NEMA4x

İndikatör LDI3	İndikatör LDM30	İndikatör/ kontrolör LDM35	İndikatör/ kontrolör LDM40
-------------------	--------------------	-------------------------------	-------------------------------



- 3 DGT µP-temelli
- AC V-I
- 20 seçilebilir CT/VT primer aralığı
- 48 x 96 mm
- Panele montaj
- Koruma sınıfı: IP50 (istek üzerine IP65)



- 3 DGT LED µ-temelli
- AC V-I
- Dip-switch ile seçilebilen aralık
- 48 x 96 mm
- Panele montaj
- Koruma sınıfı: IP50 (istek üzerine IP65)



- 3½ DGT LED
- AC/DC V-I
- 2 adete kadar bağımsız alarm ayar noktaları
- 48 x 96 mm
- Panele montaj
- Koruma sınıfı: IP65



- 4 DGT LED
- AC/DC V-I
- 2 adete kadar bağımsız alarm ayar noktaları , 20 mA/10 VDC analog çıkış
- RS485
- Panele montaj
- Koruma sınıfı: IP65

Modüler kontrolör USC	İndikatör DI3-DIN	İndikatör DI3-72
--------------------------	----------------------	---------------------



- Modüler sinyal iyileştirici
- AC/DC V-I, Sıcaklık ve Direnç ölçümü
- 4 adete kadar bağımsız alarm ayar noktaları , 20 mA/10 VDC analog çıkış, analog yeniden iletim
- RS485 veya RS232, MODBUS, JBUS
- DIN-aya montaj
- Koruma sınıfı: IP20



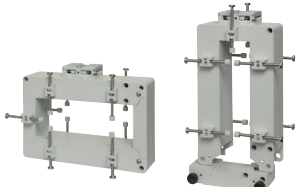
- 3 DGT µP-temelli
- AC V-I
- 20 seçilebilir CT/VT primer aralığı
- 3-DIN modül
- DIN-aya montaj
- Koruma sınıfı: IP40



- 3 DGT µP-temelli
- AC V-I
- 20 seçilebilir CT/VT primer aralığı
- 72 x 72 mm
- Panele montaj
- Koruma sınıfı: IP50 (istek üzerine IP65)

Güç analizörleri ve akım trafoları

Ana elektrik şebekelerinin ölçümünde sayaçlardan gelen tüm elektriksel değişkenlerin izlenmesi çok önemlidir. Uygulamalardaki talepler git gide artmaktadır, bazılarında kritik yükler söz konusu olduğu için güç kalitesi ile harmonik analizi mecburidir. Carlo Gavazzi ürün serisi farklı uygulama taleplerini karşılayabilmek için çeşitli montaj ve bağlantı çözümleri sunmaktadır. Bir çok durumda bir elektrik uygulamasındaki ölçüm cihazları yüksek akımları ölçmek zorundadır, bu sebeple Carlo Gavazzi hem ana şebeke hem de sayaçlarla uyumlu geniş bir akım trafo ürün grubu sunar.

CPA	Enerji dönüştürücü ET112	Enerji dönüştürücü ET340	Güç dönüştürücü CPT
 • Temassız güç analizörü • Monofaze AC (1 - 400 Hz) veya DC sistemler • RS485 iletişim portu (Modbus) • Akım aralığı: [CPA050] 50AAC/50ADC [CPA300] 300AAC/400ADC • Voltaj aralığı: 800VAC/1000VDC	 • DIN-raya montaj • Monofaze, 120 veya 240 VAC, 100 AAC • Class 1 (kWh), 0.5% RDG (V, A) • RS485 Modbus portu, optik port • Onaylar: CE	 • DIN-raya montaj • 208 - 400 VLL AC, 65 AAC • Class 1 (kWh), 0.5% RDG (V, A) • RS485 Modbus portu, optik port • Onaylar: CE	 • DIN-raya montaj • 208 veya 690 VAC, 1 veya 5 AAC • Class 1 (kWh), 0.5% RDG (V, A) • RS485 portu, röle, açık kollektör veya analog çıkış • Onaylar: CE - cURus - CSA
Modüler güç analizörü WM20	Modüler güç kalite analizörü WM30	Modüler güç kalite analizörü WM40	Modüler devre parçası analizörü WM50
 • Panele montaj • 208 veya 690 VAC, 5 AAC • Class 0.5S (kWh), 0.2% RDG (V, A) • 2 adete kadar çıkış, optik port, Modbus RS485 ve Ethernet, BACnet MSTP ve IP, Profibus • Onaylar: CE - cULus	 • Panele montaj • 208 veya 690 VAC, 5 AAC • Class 0.5S (kWh), 0.2% RDG (V, A) • 4 adete kadar çıkış, optik port, Modbus RS485 ve Ethernet, BACnet MSTP ve IP, Ethernet/IP, Profibus • Onaylar: CE - cULus	 • Panele montaj • 208 veya 690 VAC, 5 AAC • Class 0.5S (kWh), 0.2% RDG (V, A) • 6 adete kadar giriş, 8 adete kadar çıkış, optik port, Modbus RS485 ve Ethernet, BACnet MSTP ve IP, Ethernet/IP, Profibus • Onaylar: CE - cULus	 • Panele montaj • 208 veya 690 VAC, 5 AAC + TCD • Ana ünite: Class 0.5S (kWh), 0.2% RDG (V, A). TCD: 0.5% (V, A) • 96 adete kadar sayaç kanalı. 6 adete kadar dijital giriş, 6 adete kadar çıkış, optik port, Modbus RS485 ve Ethernet • Onaylar: CE - cULus
Multifonksiyon metre WM12 - WM14	Akım trafosu TADK - TADK2	Akım trafosu CTD Z	Akım trafosu CTD X - CTD S
 • Panele veya DIN-raya montaj • 208 veya 660 VAC, 5 AAC • 1% RDG (kWh), 0.5% FS (V, A) • Modbus RS485, Profibus, 2 röle çıkışı • Onaylar: CE - cULus	 • DIN-raya veya panele montaj • Sargılı birincil/primer akım trafosu • Primer: 1 - 250 AAC • Sekonder: 5 A (1 A talep üzerine) • Onaylar: CE	 • DIN-ray, bus-bar veya panele montaj • Sabit özlü akım trafoları • Primer: 50 - 600 AAC • Sekonder: 5 A • Onaylar: CE	 • DIN-ray, bus-bar veya panele montaj • Sabit veya bölünmüş özlü akım trafosu • Primer: 1 - 4000 AAC • Sekonder: 5 A (1 A talep üzerine) • Onaylar: CE - UR - CSA

Enerji analizörleri ve hızlı bağlantılı çözümler

Sayaç ve maliyet dağıtımına odaklanmış geniş enerji ölçüm ve analiz cihazları. Carlo Gavazzi, doğru ölçümün, standartlara uygunluğun (MID de dahil), elektriksel değişken ölçümünün, analizinin ve iletişimin çok önemli olduğu endüstriyel, ticari, konut ve güç üretim uygulamaları için bir çözüm sunar. Carlo Gavazzi'nin modern tasarımı, kalitesi, montaj özellikleri ve montaj süresi gibi detaylara verdiği önem, pazarda ne kadar rekabetçi olduğumuzu göstermektedir. Ürün grubumuz, tüm ölçüm ve izleme ihtiyaçlarına cevap verebilecek ürünler içermektedir.

Enerji analizörü EM110 - EM111 - EM112	Enerji analizörü EM330 - EM340	Enerji analizörü EM24	Enerji analizörü EM26
---	-----------------------------------	--------------------------	--------------------------



- DIN-raya montaj
- Monofaze, 120 veya 240 VAC, 45 veya 100 AAC
- Class 1 (kWh), 0.5% RDG (V, A)
- RS485 Modbus portu, M-bus portu, veya açık kollektör çıkış
- Onaylar: CE - MID - cULus



- DIN-raya montaj
- 208 - 400 VLL AC, CT giriş [EM330] veya 65 A direkt bağlantı [EM340]
- Class 1 (kWh), 0.5% RDG (V, A)
- RS485 Modbus portu, M-bus portu, veya açık kollektör çıkış
- Onaylar: CE - MID



- DIN-raya montaj
- 208 - 400 VLL AC, CT veya 65 A direkt bağlantı
- Class 1 (kWh), 0.5% RDG (V, A)
- 3 dijital giriş. RS485 Modbus portu, 2 dijital çıkış
- Onaylar: CE - cULus - MID



- Panele montaj
- 208 veya 660 VAC, 5 AAC
- Class 1 (kWh), 0.5% RDG (V, A)
- 3 dijital giriş. RS485 Modbus portu, 2 dijital çıkış
- Onaylar: CE - cULus - MID

Yenileme için enerji analizörleri EM210AV - MV	Hızlı bağlantılı enerjimetreler EM270 ve TCD X	Hızlı bağlantılı enerjimetreler EM271 ve TCD M	Hızlı bağlantılı enerjimetreler EM280 ve TCD06B
---	---	---	--



- DIN-raya ve panele montaj
- 230 veya 400 VAC, CT giriş [AV] veya 60 - 800 AAC CTV ile ölçüm veya ROG akım sensörleri [MV]
- Class 1 (kWh), 0.5% RDG (V, A)
- RS485 Modbus portu, statik çıkış
- Onaylar: CE - cULus



- DIN-raya ve panele montaj
- 230 veya 400 VAC, 160 - 630 AAC 2 adete kadar TCD X üçlü akım trafosu ile ölçüldü
- Class 1 (kWh), 0.5% RDG (V, A)
- RS485 Modbus portu, statik çıkış
- Onaylar: CE - cULus

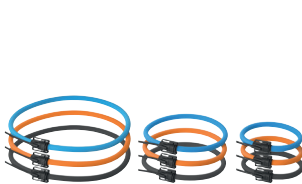


- DIN-raya ve panele montaj
- 230 veya 400 VAC, 60 - 400 AAC 2 adete kadar TCD M bölünmüş özlü üçlü akım trafosu ile ölçüldü
- Class 1 (kWh), 0.5% RDG (V, A)
- RS485 Modbus portu, statik çıkış
- Onaylar: CE - cULus



- DIN-raya ve panele montaj
- 230 veya 400 VAC, 32 AAC 6 kanallı TCD06B akım trafo bloğu ile ölçüldü (bütün veya bölünmüş özlü)
- Class 1 (kWh), 0.5% RDG (V, A)
- RS485 Modbus portu, statik çıkış
- Onaylar: CE - cULus

Rogowski akım sensörleri ROG4K	Akım sensörü CTV	Modbus'dan M-bus'a dönüştürücü VMU B	DC Enerjimetre VMU E - VMU X
-----------------------------------	---------------------	---	---------------------------------



- Kablolu montaj
- EM210 MV için Rogowski bölünmüş özlü akım sensörleri
- Primer: 4000 AAC'ye kadar
- Sekonder: harici bir dönüştürücüye gerek duymadan EM210 MV'ye direkt bağlantı
- Onaylar: CE - cURus



- Kablolu montaj
- Minyatür bölünmüş özlü akım sensörleri
- Primer: 60 - 800 AAC
- Sekonder: 333 mV
- Onaylar: CE - cURus



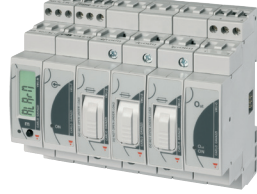
- DIN-raya montaj
- RS485 Modbus master
- EM23, EM26, EM210, EM270, EM271, EM280 için
- M-bus çıkış portu
- Onaylar: CE



- DIN-raya montaj
- 400 VDC, 1000 A (20 A direkt)
- Class 1 (kWh), 0.5% RDG (V, A)
- RS485 Modbus port veya statik çıkış
- Onaylar: CE

Uzaktan data okuma ve Data toplama çözümleri

Güç dağıtım ünitesi üzerine bir güç analizörü veya enerjimetre yerleştirmek tüm elektrik sistemini etkili bir şekilde yönetebilmek için yeterli değildir, çünkü ekran üzerindeki data nadiren okunup kontrol edilecektir. Etkili olabilmesi için, geçmiş verilerin uzaktan okunabilmesi ve raporlanabilir olması gerekir. Tamamen otomatikleştirilmiş sistem sayesinde, bir denetim odası datanın analiz edilebileceği ve karar verme için temel oluşturabileceği şekilde okumaları toplayabilir. Carlo Gavazzi hem geleneksel hem de güneş enerjisi için küçük ve orta boy işletmeler ile büyük boy üretim tesisleri için çözümler sunar.

VMU-C EM	VMU-M / VMU-P / VMU-O EM	VMU-D	Em ² -Server
			
- Uzaktan data okuma ve enerji yönetimi için bütünlük çözüm - Web-Server'lı Micro PC ve Web servis yeteneği - Data ve olay kaydı - Entegre data yönetim fonksiyonları 32 adete kadar enerji metrenin ve 11 uzaktan I/O Modül grubunun yönetimi	15 adete kadar VMU 1-DIN ünitesini yönetim için lokal bilgi kayıt özellikli VMU-M master ünite - Çevresel izleme için VMU-P ünitesi - Dijital giriş/çıkış okuma özellikli VMU-O ünitesi	- USB kilidi bağlantı modülü - VMU-C EM, VMU-C PV ile çalışmaya uygun - Mobil Internet bağlantısı ve SMS uyarısı - Carlo Gavazzi tarafından onaylanan üçüncü parti 3G or 4G modemler ile uyumlu - Tak ve çalıştır kurulum	- Çoklu alan enerji yönetimi için bulut çözümleri - Sanal makine yazılımı veritabanı ve web-serverı entegre eder. 100 alan/kurulumu kadar data toplama - Gelişmiş data yönetim fonksiyonları 100 adete kadar VMU-C EM ünitesinin yönetimi (3200 adete kadar enerji metre)
VMU-C PV	Eos-Array	Eos-Array Lite	Çevre sensörleri PVS-1
			
- Solar uygulamalarda uzaktan data okuma için bütünlük çözüm - Web-Server'lı Micro PC ve Web servis özelliği - Data ve olay kaydı - Entegre data yönetim fonksiyonları 64 adete kadar invertör/enerji metre ve 15 Eos-Array grubunun yönetimi	15 adete kadar VMU 1-DIN ünitesini yönetim için lokal bilgi kayıt özellikli VMU-M master ünite - Gelişmiş dizgi kontrolü ve verimliliği izleme için VMU-S dizi ünitesi - Çevresel izleme için VMU-P ünitesi - Dijital giriş/çıkış okuma özellikli VMU-O ünitesi	15 adete kadar VMU 1-DIN ünitesini yönetmek için VMU-M master ünite - Dizgi izleme için VMU-S dizi ünitesi - Çevresel izleme için VMU-P ünitesi - Dijital giriş/çıkış okuma özellikli VMU-O ünitesi	- Fotovoltaik uygulamalar için solar ışımaya sensörü - Kristal silikon hücre - Kompakt ve sağlam IP67 alüminyum kasa - UV dayanıklı reçine enkapsülasyon 0-100 mV veya 4-20 mA çıkışı ile mevcut

Bina otomasyonu

Carlo Gavazzi'nin ev ve bina otomasyonu için geliştirdiği modüler konsept, patentli 2 kablolu Dupline® dijital bus sistemine dayalıdır ve ışıklandırma, stor perde, ısıtma, havalandırma ve alarm gibi kontrol ve izleme uygulamaları için uygundur. Bu yenilikçi sistem enerji tüketiminde büyük oranda tasarruf sağlar, konfor ve emniyeti artırır. Çalışma, servis ve bakım , her zaman ve her yerde ulaşılabilen tüm durum görüntülemesi ile kolaylaştırılmış olur. BACnet/IP sistemi ile herhangi bir bina otomasyon sistemine arayüz ile bağlanabilir.

Master üniteler	Dupline® bus jeneratörü	Wireless bus jeneratörleri	Dali bus jeneratörleri
 - Master ünite: ev, bina ve otel otomasyonu fonksiyonları ve enerji datası kaydı, yazılım ile konfigüre edilebilir. - Ethernet portu - SB ve SH versiyonları: 2 RS485 portu (Modbus) - SB versiyonu: Bütünleşik Bacnet protokolü - Ölçüler: 2-DIN modül	 - SH2WEB24'e bağlantı dahili bus üzerinden veya yüksek hızlı bus ile terminaller üzerinden 7 adete kadar SH2MCG24 aynı network üzerinde bağlanabilir, -SH2MCG24 ve SH2WBU24N toplamları dikkate alınarak- - Ölçüler: 2-DIN modül	 - SH2WEB24'e bağlantı dahili bus üzerinden veya yüksek hızlı bus ile terminaller üzerinden - IEE 802.15.4, @ 2.4 GHz temelli kablosuz iletim - Maksimum slave sayısı: 250 - Çalışma mesafesi: 700 m açık alan - Ölçüler: 2-DIN modül	 - Smart Dupline® için DALI Master - Dahili DALI güç kaynağı 1 Dupline® network üzerinde 7 adete kadar DALI master modülü 1 DALI bus üzerinde 64 adete kadar ışıklandırma aktüatörü - Ölçüler: 2-DIN modül
Tekrarlama modülleri	Dimmer (karartma) modülleri	Röle modülleri	Dijital giriş modülleri
 - Dupline® taşıyıcı sinyalini 300 mA çıkışı ile yeniler - Network uzunluğunu artırır. - Primer ve sekonder Dupline® izole edilir 230 VAC besleme - Ölçüler: 2-DIN gövde	 500W'a kadar olan R, L, C ve LED yükler için dimmer switch - L, R, C yükler için otomatik yük tanılama - Isı yayılımı için entegre soğutucu - Lokal bus aracılığı ile diğer pano modüllerine bağlantı - Ölçüler: 2-DIN modül	 4 ayrı çıkış rölesi - Besleme, bus ve çıkış durumu için LED gösterge - Lokal on/off anahtarlama için push buton - Lokal bus aracılığı ile diğer pano modüllerine bağlantı - Ölçüler: 2-DIN modül	 4 dijital giriş NPN, PNP, kuru kontak 4 giriş kontak veya sayıcı olarak konfigüre edilebilir - Güç beslemesi, Dupline® bus, giriş aktivasyonu için LED indikasyon - Lokal bus aracılığı ile diğer pano modüllerine bağlantı - Ölçüler: 2-DIN modül
Stor perde modülleri	Işık switchleri	PIR dedektörleri + Luxmetreler	Sıcaklık göstergesi
 2 AC/DC stor perde motorunun aşağı/yukarı kontrolü - Güç beslemesi, Dupline® bus, motor yukarı, motor aşağı için LED gösterge - Lokal on/off anahtarlama için push buton - Lokal bus aracılığı ile diğer pano modüllerine bağlantı - Ölçüler: 2-DIN modül	 4 adet bağımsız programlanabilen push buton - Doğru tepki için 4 adet bağımsız programlanabilen LED - Bus enerjili, harici beslemeye gerek yoktur - B4X-LS4-U: Fuga, NIKO ve Bticino priz ve çerçevelere uygun tasarlandı - B5X-LS4-U: Elko, Gira ve Jung priz ve çerçevelere uygun tasarlandı	 - Pasif infrared dedektör (PIR) - Hareket ve bulunmayı algılar - Bus enerjili, harici beslemeye gerek yoktur - Yürüme testi: LED indikatör - Programlanabilen hassasiyet	 - Göstergeli sıcaklık kontrolörü - Mevcut odayı, dış ortamı ve ikincil sıcaklığı gösterir. - Bus enerjili, harici beslemeye gerek yoktur - SHA: Fuga, NICO ve Bticino prizlere uygun tasarlanmıştır - SHE: Elko, Gira ve Jung prizlere uygun tasarlanmıştır

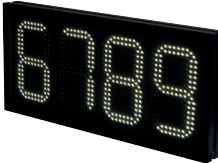
Bina otomasyonu

The Dupline® bus bina otomasyon sistemleri için bir çok avantaj sunar. Bus enerjili sensörlerin kullanımındaki yüksek esneklik ve basitleştirilmiş kablolama ve merkezsizleştirilmiş I/O modülleri ile montajda ortaya çıkan maliyetten büyük oranda tasarruf edilir. Akıllı ev modüllerinin uygun maliyetli tasarımı sayesinde, geleneksel bütünselik çözümlerle karşılaştırılabilir. Dupline® ve enerjimetrelerin, bina otomasyonu kontrolörlerine ve bina yönetim sistemlerine arayüzlemesi de yeni SBWEB BACnet gateway ile yapılmaktadır, Dupline® ve enerjimetrelerdeki tüm data noktaları artık otomatik olarak BACnet objeleri olarak, herhangi bir bina otomasyon kontrolörü ile veya ana tedarikçilerin BMS ile kullanıma hazırdır.

Wireless ışık switchleri	Wireless röleler	Wireless enerjimetreler	Wireless Dimmer
 4 adet ayrı ayrı programlanabilen push butonlar - Wireless alan gücü ve pil seviyesi için mavi ve kırmızı LEDler - Pil beslemeli - SHA4XWLS4: Fuga, NIKO ve Bticino priz ve çerçevelere uygun olarak tasarlandı - SHE5XWLS4: Elko, Gira ve Jung priz ve çerçevelere uygun olarak tasarlandı	 - Eurobox montaj için küçük ölçülerde tek röle çıkışlı - Enerji okuma - Açık ortamda menzil 700 mt - Yük: 10 A/250 VAC - Standart switchlerin tak ve çalıştır bir ürünle değişimi için kapasitif dokunmatik butonlar (sadece Bticino)	 - Eurobox montaj için küçük ölçülerde - Okunan değerler: A, V, W, Wdmd, VA, var, PF, kWh - Açık ortamda menzil 700 mt 16 A'e kadar direkt bağlantı	 200 W'a kadar R, L, C ve LED yükler için genel dimmer switch - L, R, C yükler için otomatik yük algılaması - Açık ortamda menzil 700 mt - Standart switchlerin tak ve çalıştır bir ürünle değişimi için kapasitif dokunmatik butonlar (sadece Bticino)
Merkezsiz analog giriş/çıkış modülleri	Pals sayıcı	Merkezsiz giriş/çıkış modülleri	Merkezsiz röle modülleri
 2 adet 0-10 V çıkışlı çıkış modülleri - Termistör, rezistör ve voltaj ölçümü için giriş modülleri: pt1000, ni1000, 10K3 termistör giriş, 1-11K rezistör giriş, 0-10 V giriş, 4-20 mA - Merkezsizleştirilmiş uygulamalar için küçük boyutlar	 4 adet S0 class B girişli pals sayıcı modül - Sayılan değerler kalıcı hafızada depolanır 99999999'a kadar sayar - Bus enerjili	 - Küçük boyutlu 4 veya 8 I/O modüller - Push butonlar için 4 veya 8 kontak giriş - Kompakt gövde - Bus enerjili	 - Küçük boyutlu tek röle çıkışı - Yük: 16 A / 250 VAC 130 A ani akımlara dayanıklı - Bus enerjili
Çevresel sensörler	Meteoroloji istasyonu	Dokunmatik ekran	Cam switchler
 - CO₂, sıcaklık ve nem sensörleri - CO₂ ölçüm aralığı: 0 - 2000 ppm - Sıcaklık ölçüm aralığı: -20°C - 50 °C - Nem ölçüm aralığı: 0 - 100 %R - LCD ekran ve arka ışığı aktive etmek ve sinyal tipini değiştirmek için dokunmatik fonksiyon	 - Işık, rüzgar, sıcaklık ölçümü - Ölçüm aralıkları: 0 - 100K lux, 0 - 35 m/s, -40°C - 80°C - Yağmur sensörü eklenmiştir - Dahili GPS alıcı - Modbus RS485 protokol	 4.3" ve 7" renkli ekran - Wizard yazılımı sayesinde grafik sayfalarının ve fonksiyonlarının kolay kurulumu - BACnet ve KNX gateway - IP kameralardan destek görüşü - Ethernet bağlantısı	 - Programlanabilir dokunmatik cam switch 4 veya 6 adet ayrı ayrı programlanabilen tuş - Siyah veya beyaz cam - Cama el yaklaştığında arka plan ışığı yanar - Dahili sıcaklık sensörü, ölçüm aralığı 9°C - 50°C

Otopark kılavuz sistemi

The Dupline® Carpark, 3 sürücülere müsait park yerlerine yönlendirmek için komple bir çözümdür. Yeşil oklu ve beyaz haneli ekranlar, belirlenen alanda hangi yöne gidilmesi gerektiğini ve müsait alan sayısını gösterirler. Alana gelindiğinde, parlak yeşil LED ışıklar takip edilerek müsait park alanları kolaylıkla bulunabilir. Sistem, her park alanında bulunan ve yerin dolu veya boş olduğunu algılayan ultrasonik sensörler sayesinde yüksek doğruluk ile çalışır. Bunlara ek olarak, sistem akıllı bina fonksiyonları da taşıyıcı ve ışıklandırma ve havalandırma kontrol ürünleri ile uyumludur, böylece talep tabanlı kontrol fonksiyonları ile enerji tasarrufu sağlanmasına olanak tanır.

45° Ultrasonik sensör	Dikey Ultrasonik sensör	Dikey Ultrasonik Sayım Sensörü	360° LED indikatör
			
- Park alanının girişine montaj için 45° algılama açılı ultrasonik sensör - Boşluk durumunun 360° gösterimi için dahili RGB LEDler (çok renkli) - Kablo tavası, tavan ve boru/tüp/kanal montajı için taban tutucular - Dupline® 3-kablolu bus enerjili - Ölçüler: Ø116 x 76 mm	- Direkt olarak aracın üzerine gelecek şekilde monte edilen dikey sensör - Boşluk durumunun 360° gösterimi için dahili RGB LEDler (çok renkli) - Kablo tavası, tavan ve boru/tüp/kanal montajı için taban tutucular - Dupline® 3-kablolu bus enerjili - Ölçüler: Ø116 x 76 mm	- Sayım için sürüş yoluna monte edilen dikey sensör - Boşluk durumunun 360° gösterimi için dahili RGB LEDler (çok renkli) - Kablo tavası, tavan ve boru/tüp/kanal montajı için taban tutucular - Dupline® 3-kablolu bus enerjili - Ölçüler: Ø116 x 76 mm	- Park alanının dışına monte edilen LED indikatör - Boşluk durumunun 360° gösterimi için dahili RGB LEDler (çok renkli) - Kablo tavası, tavan ve boru/tüp/kanal montajı için taban tutucular - Dupline® 3-kablolu bus enerjili - Ölçüler: Ø116 x 50 mm
Otopark Master jeneratör	Otopark Kontrolörü	Otopark Server	Otopark Ekran arayüzü
			
3 kablo üzerinde Dupline® bus iletişimi ve güç üretimi - Otopark kontrolörü SBP2WEB24'e slave modül olarak bağlanır - Dupline® 3-kablolu bus ile 90 adete kadar otopark sensörüne bağlanır - Ölçüler: 2-DIN gövde 28 VDC enerjili	- Tek bir kontrolör ile park yönlendirmesi, yer ayırma, otopark yönetimi, akıllı bina kontrolleri - BMS ile BACnet/IP'ye kusursuz entegrasyon - Otopark yönetim yazılımı için kullanıcı arayüzü dahili webserver 28 VDC enerjili - Ölçüler: 2-DIN gövde	- Daha büyük sistemlerde 10 adete kadar SBP2WEB24'ün birlikte bağlanabildiği webserver - Otopark yönetim yazılımı için kullanıcı arayüzü dahili webserver - Excel formatında data alınabilir 24 VDC enerjili - Ölçüler: 2-DIN gövde	- Dupline® bus ve ekran arasında arayüz - Ekran RS485 ile seri bağlantı - İletişim durumunun gösterimi için LEDler 24 VDC enerjili - Ölçüler: 2-DIN gövde
Otopark taban tutucuları	Sembol ve rakamlı otopark ekranları	Rakamlı otopark ekranları	Yazı ve rakamlar için otopark Matrix ekranı
			
- Otopark sensörleri ve LED indikatörler için taban tutucuları - Raya, tavana veya boru/tüp/kanala monte edilebilir - Ölçüler: Ø116 x 24 mm (type A) / Ø116 x 44 mm (Type B) - Sensörün kolay değişimi için kablo terminaleri taban tutucu üzerindedir. - Yerleşik SIN kodlu adres çipi	- Sürücülere yönlendirmek için yeşil oklu, kırmızı girilmez işaretli ekranlar - Müsait park yeri sayısının gösterimi için 0-3 adet basamak ile mevcut - Engelli kişileri yönlendirme için opsiyonel mavi işaret 50mt'yi aşan mesafeden görünebilmesi için otomatik parlaklık kontrolü 24 VDC enerjili	- Belirli bir kattaki veya alandaki müsait park yeri sayısını gösterim için 2-4 basamaklı ekranlar - Parlak beyaz LED rakamlar - İç/dış mekan için aynı ekran 50mt'yi aşan mesafeden görünebilmesi için otomatik parlaklık kontrolü 24 VDC enerjili	- Belirgin beyaz LEDli, 9 karakter gösteren matriks ekran - Yazı ve rakam kombinasyonu yapılabilir. - İç/dış mekan için aynı ekran - Otopark yazılımından programlanabilir - RS485 bus 24 VDC enerjili - Ölçüler: 215 x 950 x 45 mm

Fieldbus - Endüstriyel ve DuplineSafe

Dupline® saha ve montaj bus sistemi, çok çeşitli endüstriyel uygulamalar için eşsiz çözümler sunar. Sistem standart 2 telli kablo üzerinden, çoklu dijital ve analog sinyalleri km'lerce taşıyabilir. Modüler tasarımı ve basit çalışma prensibi sayesinde mevcut veya yeni uygulamalarınıza kolaylıkla entegre edilebilir. Dijital ve analog I/O modüllerini de içeren geniş Dupline® modülleri, PLC ve PC arayüzleri, HMI ve modemlerin kombinasyonu ile çözümler oluşturulabilir. Bir hattaki tüm modüller, aynı 2 telli kablo üzerinden bağlanırlar ve bu sayede modüller arasında ve merkez kontrolör ile modüller arasında da bilgi değişimi sağlanır.

Kanal jeneratörü



- Dupline® taşıyıcı sinyalini üretir
- 128 adet Dupline® kanala kadar
- Kanal sayısı seçilebilir
- AC ve DC besleme
- Ölçüler: 4-DIN gövde

Fieldbus gateway



- Profibus-DP, Devicenet, Modbus-RTU, Modbus/TCP için gateway
- Dahili kanal jeneratörü
- Ayrı I/O seçeneği
- AC ve DC besleme
- DIN-ray montaj

Dijital giriş modülleri – DIN



- Kontak ve voltaj giriş modülleri
- Röle ve solid state çıkış modülleri
- Bus-enerjili modeller
- AC ve DC besleme
- DIN ve merkezlenmemiş montaj

Analog giriş modülleri – merkezsiz



- 4 evrensel analog giriş veya çıkış
- Çeşitli: 0-20 mA, 4-20 mA veya 0-10 V
- Galvanik olarak izole edilmiş girişler
- AC ve DC besleme
- Ölçüler: 4-DIN gövde

Tekrarlayıcılar



- Dupline® iletim mesafesini arttırmak için tekrarlayıcı
- Optik tekrarlayıcılar Dupline® sisteminin bir kısmının multimode fiber üzerinde çalışmasına olanak tanır
- Ölçüler: 4/8-DIN gövde

Programlama ve test üniteleri



- Dupline® modüllerine adres atama için programlama aracı
- Dupline® kanallarını izleme ve kontrol için test ünitesi
- Elde kullanılır
- Pil / bus enerjili

DuplineSafe çıkış modülü



- Konfigüre edilebilir emniyet rölesi
- Dupline® ile bağlanmış 63 adete kadar emniyet switchini izler
- Güç güdümlü kontaklar
- SIL3 için TUV onayı
- Ölçüler: 8-DIN gövde

DuplineSafe giriş modülü



- E-stops ve emniyet halatları için giriş modülü
- Dupline® kanal üzerinden dinamik iletim
- SIL3 için TUV onayı
- Bus enerjili
- Ölçüler: 57 x 36 x 16 mm

DuplineSafe gateway



- DuplineSafe izleme için Profibus-DP ve Modbus-RTU gateway
- Standart Dupline® sinyallerini aynı sistemde izler ve kontrol eder.
- Ölçüler: 8-DIN gövde

DuplineSafe tekrarlayıcı



- DuplineSafe iletim mesafesini uzatmak için tekrarlayıcı
- Primer ve sekonder Dupline® arasında izolasyon
- Basamaklandırılabilir
- Ölçüler: 8-DIN gövde

DuplineSafe optik konvertör



- Optik tekrarlayıcılar Dupline® sisteminin bir kısmının multimode fiber üzerinde çalışmasına olanak tanır
- Elektrikselden optiğe ve optikten elektriklesele üniteler
- Ölçüler: 4-DIN gövde

DuplineSafe programlayıcı



- DuplineSafe giriş ve çıkış modülleri için elde tutulan konfigürasyon aleti
- Emniyet sinyallerinin gerçek zamanlı izlenmesini sağlar
- LCD ekran
- Pille çalışır

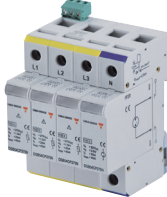
İzleme röleleri

Carlo Gavazzi faz kaybı, doğru olmayan faz sırası, faz dengesizliği, düşük/aşırı akım, düşük/aşırı yük, düşük/aşırı frekans, düşük/aşırı voltaj ve yüksek sıcaklık tespiti için geniş bir izleme ürün çeşidi sunar. Ürünler içerisinde, akım, voltaj, güç, güç faktörü, trifaze sistemler, motor sıcaklığı izlenmesi için ürünler ve akım trafoları da vardır. Bu ürünler motorları uygun olmayan besleme ve aşırı yük (asansör, kompresör, pompa, havalandırma sistemleri, karıştırma tankları) koruma uygulamaları gibi birçok uygulamada kullanılabilirler. Bunlara ek olarak proses izlemeye de kullanılabilirler: makine çalışmasının onaylanması, arızalı ısıtma ekipmanlarının tespiti, kritik alanlardaki (havaalanı pistleri, bina hava ikaz ışıkları, tüneller) ışıklandırmanın izlenmesi, havalandırma fanlarının izlenmesi ve bina otomasyon sistemlerinde sıklıkla kullanılırlar.

Trifaze röleler DPA	Trifaze röleler DPB	Trifaze röleler DPC	Trifaze röleler DPD
			
- Trifaze izleme - Faz kaybı - Faz sırası - Kurulum gerektirmez - NO veya CO 5 A röle çıkışı	- Star veya Üçgen trifaze TRMS izleme - Bağımsız Aşırı / Düşük voltaj ayarı - Faz sırası ve Faz/Nötr kaybı - Ayarlanabilir gecikme - NO veya CO 5 A röle çıkışı	- Trifaze TRMS aşırı ve düşük voltaj, aşırı ve düşük frekans ile kombine - Faz sırası ve faz kaybı - Ayrı ayarlanabilir gecikme 2 x 8 A SPDT çıkış rölesi	- Trifaze TRMS aşırı ve düşük voltaj, aşırı ve düşük frekans ile kombine - App üzerinden NFC cihaz konfigürasyonu - Faz sırası, faz ve nötr kaybı - Ayrı ayarlanabilir gecikme ve Histeresiz 2 x 8 A SPDT röle çıkışı
Akım röleleri DIA/DIB/DIC	Akım trafosu E 83	Voltaj rölesi DUA/DUB	Voltaj rölesi DUC
			
100 AAC'ye kadar akım izleme (DIA). TRMS AC ve DC akım izleme (DIB, DIC) - Güç kaynağı gerekmez (DIA) - AC / DC aşırı / düşük akım (DIB, DIC) - Ayarlanabilir gecikme ve Histeresiz (DIB, DIC) - SPDT 5 A röle çıkışı (DIB), 1 veya 2 x 8 A SPDT röle çıkışı (DIC)	- DIN-rayı montaj - Kablo deliği - Monofaze AC 50 AAC'ye kadar giriş akımı - Çıkış 4 - 20 mADC	- DC / AC TRMS yüksek ve düşük voltaj izleme 500 VAC veya DC'ye kadar - Ayarlanabilir gecikme ve Histeresiz - Programlanabilir kilitleme / engelleme 1 x 8 A SPDT röle çıkışı	- TRMS AC veya DC voltaj izleme - Aşırı+Aşırı veya Aşırı + düşük veya Düşük + Düşük - Ayrı ayarlanabilir gecikme ve ayarlanabilir histeresiz - Programlanabilir kilitleme / engelleme fonksiyonu 1 veya 2 x 8 A SPDT çıkış rölesi
Frekans röleleri DFB/DFC	Güç DWA/DWB	Termistör rölesi DTA	Pompa değişim röleleri DLA
			
- Aşırı ve düşük frekans izleme - Nominal frekans 50 Hz veya 60 Hz - Açmada alarm üzerinde veya düzeltmede ayarlanabilir gecikme - Programlanabilir kilitleme / engelleme fonksiyonu 1 x 8 A SPDT çıkış	- Cosφ veya aktif güç izleme 5A'e, 10A'e kadar direkt okuma veya daha yüksek akımlar için "MI" akım trafoları ile okuma - Ayarlanabilir Cosφ veya seçilebilir bağımsız yüksek ve düşük değerler - Açmada ayarlanabilir gecikme 1 x 8 A SPDT röle çıkışı	- Motor termistör rölesi - Sarmal PTCler ile 6 adete kadar motor termistör fonksiyonu - Uzaktan veya lokal, otomatik veya manuel alarm resetleme. PTC açık veya kısa devre. Reset fonksiyonu için hazır. 1 x 8 A SPDT çıkış 2 x 8 A SPDT çıkış 2 x 8 A SPST çıkış	- Tank seviye yönetimi için pompa değişim röleleri 2 veya 3 pompa yönetimi - Eşzamanlı aktivasyon durumunda 2nd veya 3rd pompa gecikmesi - Otomatik pompa rotasyonu 2 veya 3 SPST röle çıkışı

Parafudr ve Motor Koruma Üniteleri

Mevcut elektriksel zarar istatistik ve değerlendirmeleri, yerleşim alanları ve yenilenebilir enerji uygulamalarındaki problemlerin üçte birinin sebebinin ani artışlar olduğunu göstermektedir. Ani artışlardan korumaya yönelik ürünlerimiz içersinde TOV (geçici voltaj artışı), anahtarlama voltaj yükselmeleri, direkt veya dolaylı yıldırımdan koruma cihazları yer almaktadır. Motor koruma sistemlerimiz herhangi bir hatanın yüksek maliyete sebep olabileceği uygulamalardaki motorların çalışmalarını izler ve kontrol eder. Cihazlar tüm elektriksel motor değişkenlerini, termal görüntüleme aşırı yükleri ölçer ve motoru kontrol eder veya kritik bir alarm durumunda motoru durdurur.

Parafudr DSB 51 DP	Parafudr DSB 51 S	Parafudr DSB D	Parafudr DSB A / P
			
- Dupline® iletişim hatları için tasarlandı - GDT ve transil ile ikili teknoloji - Değiştirilebilir fişli modül - Maks. Boşaltma akımı 20 kA - DIN-raya montaj - Koruma sınıfı: IP20	- RS485 / RS 422 seri hatlar ve cihazlar için tasarlandı - GDT ve transil ile ikili teknoloji - Değiştirilebilir fişli modül - Maks. Boşaltma akımı 20 kA - DIN-raya montaj - Koruma sınıfı: IP20	- DC sistemler için tasarlandı - Her kutup için bağımsız termal ayırma cihazı - Fişli kartuş - Maks. Boşaltma akımı 40 kA - DIN-raya montaj - Koruma sınıfı: IP20	- Monofaze ve trifaze AC sistemler için tasarlandı - MOV (metak oksit varistör) veya MOV & GDT (gaz boşaltım tüpü) koruma - Değiştirilebilir fişli kartuş - Maks. Boşaltma akımı 40 kA - DIN-raya montaj - Koruma sınıfı: IP20
Parafudr DSF A/P	Parafudr DSF D	Parafudr DSC	Motor koruma rölesi
			
- Monofaze ve trifaze AC sistemler için tasarlandı - Kısa ve uzun süreli yüksek voltajlar için ikili yol - Fişli kartuş - Maks. Boşaltma akımı 50 kA - DIN-raya montaj - Koruma sınıfı: IP20	- Fotovoltaik sistemler için tasarlandı - Kısa ve uzun süreli yüksek voltajlar için ikili yol - Fişli kartuş - Maks. Boşaltma akımı 80 kA - DIN-raya montaj - Koruma sınıfı: IP20	- Fotovoltaik sistemler için tasarlandı - Class I ve II koruma, direkt yıldırım çarpmasına karşı koruma için uygun - Fişli kartuş - Maks. Boşaltma akımı 50 kA - DIN-raya montaj - Koruma sınıfı: IP20	- Motor başlatma/durdurma, geri çevirme, yıldız/üçgen - ANSI motor koruma fonksiyonları - ModBus RS485 veya ModBus TCP/IP iletişim - Uyarı / Motor termal koruma / motor çalışmasını kontrol - Veri kaydedici / Elektriksel değişkenlerin izlenmesi / Alarmların yönetimi
Ölçüm üniteleri	Ölçüm üniteleri	I/O üniteleri	Operator arayüzleri
			
- Trifaze akım, nötr ile trifaze voltajı ölçer - Ana modüle RJ 11 ile bağlantı 5 A'e kadar düz geçiş versiyonları 2 röle çıkışı - Koruma sınıfı: IP20 5 A versiyonları için bölünmüş özlü gövde - Ölçüler: 3-DIN modül	- Trifaze akım, nötr ile trifaze voltajı ölçer - Ana modüle RJ 11 ile bağlantı 65 A'e kadar düz geçiş versiyonları 2 röle çıkışı - Koruma sınıfı: IP20 65 A versiyonları için bölünmüş özlü gövde - Ölçüler: 3-DIN modül	2 PTC veya PT100 veya dijital giriş 2 röle çıkışı / Ölçüler: 1-DIN modül - Koruma sınıfı: IP20 - Ana ve ek modüllere dahili bus bağlantısı 24 VDC $\pm$ 20% dahili bus ile besleme girişi	- Anlık değişkenleri gösterir - LED indik特ör ve ekran mesajı ile alarm uyarımı - Programlanabilir operatör arayüzü / DMPU sanal dijital girişleri kontrol eder. 2 sıralı LCD (2x8 DGT) / - Modbus RTU iletişim portu 4 adet programlanabilir tuş / Kolaylıkla konfigüre edilen sayfalar

Zaman rölesi ve Sayıcılar

Zaman röleleri otomasyon alanında, motor kontrol merkezlerinde, paketlenme makinelerinde, HVAC ekipmanlarında, kontrol panellerinde ve proses kontrol sistemlerinde sıklıkla kullanılmaktadır. Carlo Gavazzi timer çeşitleri, farklı montaj seçenekleri (DIN-ray, panele veya soketli), farklı fonksiyonlar (ON veya OFF gecikme, aralık, tek adım, flaşör, yıldız-üçgen) ve farklı çıkış seçenekleri (SPDT, DPDT, 4PDT röle veya statik çıkış) için komple bir ürün serisi sunar.

Açmada gecikme DAA/PAA	Bırakmada gecikme DBA/PBA	Bırakmada tam gecikme DBB/PBB	Yıldız-Üçgen DAC/PAC
			
- DIN-ray veya soketli gövde - Zaman aralığı: 0.1s - 100h - Evrensel güç kaynağı - SPDT veya DPDT röle çıkışı - Onaylar: CE - UL - CSA - RINA	- DIN-ray veya soketli gövde - Zaman aralığı: 0.1s - 100h - Uzatılmış güç kaynağı - SPDT röle çıkışı - Onaylar: CE - UL - CSA	- DIN-ray veya soketli gövde - Zaman aralığı: 0.1s - 10h - Uzatılmış güç kaynağı - SPDT veya DPDT röle çıkışı - Onaylar: CE - UL - CSA	- DIN-ray veya soketli gövde - Zaman aralığı: 0.1s - 600s - Evrensel güç kaynağı - SPDT röle çıkışı - Onaylar: CE - UL - CSA
Flaşör DCB/PCB	Multifonksiyon DMB/PMB/DMC/PMC	Multifonksiyon FAA/FMB	Multifonksiyon HAA
			
- DIN-ray veya soketli gövde - Zaman aralığı: 0.1s - 100h - Uzatılmış güç kaynağı 1x veya 2x SPDT röle çıkışı - Onaylar: CE - UL - CSA	- DIN-ray veya soketli gövde 7 fonksiyon (0.1s - 100h) - Evrensel güç kaynağı 1x, 2x SPDT veya DPDT çıkışı - Onaylar: CE - UL - CSA	- Panel veya soketli montaj 7 fonksiyon (0.02s - 300h) - Evrensel güç kaynağı - DPDT çıkışı - Onaylar: CE - UL - CSA	- Soketli montaj 4 fonksiyon (0.1s - 100h) - Evrensel güç kaynağı - DPDT veya 4PDT çıkışı - Onaylar: CE - UL - CSA
Mini-E EAS/EBS/ECS	Elektromekanik sayıcılar	Elektronik sayıcılar	Elektronik multifonksiyon sayıcılar
			
- DIN-ray veya panele montaj 3 fonksiyon (0.5s - 10m) - Uzatılmış güç kaynağı - Statik çıkış - Onaylar: CE - UL - CSA	- Paneller montaj 8 adete kadar basamak - Resetli veya resetless - Maks. sayım frekansı 10 Hz	- Paneller montaj 8 adete kadar LDC/LED basamak 10 - 30 VAC besleme veya pil - Manuel veya elektronik reset	- Paneller montaj 2 x 6 LDC basamaklı ekran - Sayılar, takometreler veya zaman röleleri için programlanabilir 1 veya 2 ön ayar - Elektronik reset

AVRUPA'DAKİ CARLO GAVAZZI OFİSLERİ

AUSTRIA

Carlo Gavazzi GmbH
Ketzergerasse 374,
A-1230 Wien
Tel: +43 1 888 4112
Fax: +43 1 889 10 53
office@carlo gavazzi.at

FRANCE

Carlo Gavazzi Sarl
Zac de Paris Nord II, 69, rue de la Belle Etoile,
F-95956 Roissy CDG Cedex
Tel: +33 1 49 38 98 60
Fax: +33 1 48 63 27 43
french.team@carlo gavazzi.fr

ITALY

Carlo Gavazzi SpA
Via Milano 13,
I-20020 Lainate
Tel: +39 02 931 761
Fax: +39 02 931 763 01
info@gavazziacbu.it

SPAIN

Carlo Gavazzi SA
Avda. Iparraguirre, 80-82,
E-48940 Leioa (Bizkaia)
Tel: +34 94 480 4037
Fax: +34 94 431 6081
gavazzi@gavazzi.es

BELGIUM

Carlo Gavazzi NV/SA
Mechelsesteenweg 311,
B-1800 Vilvoorde
Tel: +32 2 257 4120
Fax: +32 2 257 41 25
sales@carlo gavazzi.be

GERMANY

Carlo Gavazzi GmbH
Pfnorstr. 10-14
D-64293 Darmstadt
Tel: +49 6151 81000
Fax: +49 6151 81 00 40
info@gavazzi.de

NETHERLANDS

Carlo Gavazzi BV
Wijkemeerweg 23,
NL-1948 NT Beverwijk
Tel: +31 251 22 9345
Fax: +31 251 22 60 55
info@carlo gavazzi.nl

SWEDEN

Carlo Gavazzi AB
V:a Kyrkogatan 1,
S-652 24 Karlstad
Tel: +46 54 85 1125
Fax: +46 54 85 11 77
info@carlo gavazzi.se

DENMARK

Carlo Gavazzi Handel A/S
Over Hadstenvej 40,
DK-8370 Hadsten
Tel: +45 89 60 6100
Fax: +45 86 98 15 30
handel@gavazzi.dk

GREAT BRITAIN

Carlo Gavazzi UK Ltd
4.4 Frimley Business Park,
Frimley, Camberley, Surrey GU16 7SG
Tel: +44 1 276 854 110
Fax: +44 1 276 682 140
sales@carlo gavazzi.co.uk

NORWAY

Carlo Gavazzi AS
Melkeveien 13,
N-3919 Porsgrunn
Tel: +47 35 93 0800
Fax: +47 35 93 08 01
post@gavazzi.no

SWITZERLAND

Carlo Gavazzi AG
Verkauf Schweiz/Vente Suisse
Sumpfstrasse 3,
CH-6312 Steinhausen
Tel: +41 41 747 4535
Fax: +41 41 740 45 40
info@carlo gavazzi.ch

FINLAND

Carlo Gavazzi OY AB
Ahventie 4 B,
FI-02170 Espoo
Tel: +358 9 756 2000
myynti@gavazzi.fi

PORTUGAL

Carlo Gavazzi Lda
Rua dos Jerónimos 38-B,
P-1400-212 Lisboa
Tel: +351 21 361 7060
Fax: +351 21 362 13 73
carlo gavazzi@carlo gavazzi.pt

AMERİKA KITASINDAKİ CARLO GAVAZZI OFİSLERİ

USA

Carlo Gavazzi Inc.
750 Hastings Lane,
Buffalo Grove, IL 60089, USA
Tel: +1 847 465 6100
Fax: +1 847 465 7373
sales@carlo gavazzi.com

CANADA

Carlo Gavazzi Inc.
2660 Meadowvale Boulevard,
Mississauga, ON L5N 6M6, Canada
Tel: +1 905 542 0979
Fax: +1 905 542 22 48
gavazzi@carlo gavazzi.com

MEXICO

Carlo Gavazzi Mexico S.A. de C.V.
Calle La Montaña no. 28, Fracc. Los Pastores
Naucalpan de Juárez, EDOMEX CP 53340
Tel & Fax: +52.55.5373.7042
mexicosales@carlo gavazzi.com

BRAZIL

Carlo Gavazzi Automação Ltda.
Av. Francisco Matarazzo, 1752
Conj 2108 - Barra Funda - São Paulo/SP
Tel: +55 11 3052 0832
Fax: +55 11 3057 1753
info@carlo gavazzi.com.br

ASYA VE PASİFİKTEKİ CARLO GAVAZZI OFİSLERİ

SINGAPORE

Carlo Gavazzi Automation Singapore Pte. Ltd.
61 Tai Seng Avenue #05-06
Print Media Hub @ Paya Lebar iPark
Singapore 534167
Tel: +65 67 466 990
Fax: +65 67 461 980
info@carlo gavazzi.com.sg

MALAYSIA

Carlo Gavazzi Automation (M) SDN. BHD.
D12-06-G, Block D12,
Pusat Perdagangan Dana 1,
Jalan PJU 1A/46, 47301 Petaling Jaya,
Selangor, Malaysia.
Tel: +60 3 7842 7299
Fax: +60 3 7842 7399
sales@gavazzi-asia.com

CHINA

Carlo Gavazzi Automation
(China) Co. Ltd.
Unit 2308, 23/F.,
News Building, Block 1, 1002
Middle Shennan Zhong Road,
Shenzhen, China
Tel: +86 755 83699500
Fax: +86 755 83699300
sales@carlo gavazzi.cn

HONG KONG

Carlo Gavazzi Automation
Hong Kong Ltd.
Unit 3 12/F Crown Industrial Bldg.,
106 How Ming St., Kwun Tong,
Kowloon, Hong Kong
Tel: +852 23041228
Fax: +852 23443689

ÜRETİM MERKEZLERİMİZ

DENMARK

Carlo Gavazzi Industri A/S
Hadsten

MALTA

Carlo Gavazzi Ltd
Zejtun

ITALY

Carlo Gavazzi Controls SpA
Belluno

LITHUANIA

Uab Carlo Gavazzi Industri Kaunas
Kaunas

CHINA

Carlo Gavazzi Automation (Kunshan) Co., Ltd.
Kunshan

GENEL MERKEZİMİZ

Carlo Gavazzi Automation SpA
Via Milano, 13
I-20020 - Lainate (MI) - ITALY
Tel: +39 02 931 761
info@gavazziautomation.com



BİLTEK ELEKTRİK OTOMASYON
MALZEMELERİ İMALAT DIŞ TİC.SAN.
Ayhan ÇELİKTEN
Halil Rifat Paşa Mah. Yüzer Havuz Sk. No:1
Elektrokent Perpa Ticaret Merkezi A Blok Kat:5 No:62
Şişli - İSTANBUL / TÜRKİYE
Şişli V.D. / 259 0367 3410
Tel:0212 545 73 50 - 292 69 78 Fax:545 73 49
www.biltekelektrik.com / info@biltekelektrik.com

CARLO GAVAZZI
Automation Components

Energy to Components!

www.gavazziautomation.com

