

Interface-Protector

GEL 855xx

für RS 485/PROFIBUS (GEL 85500)
oder CAN-Bus (GEL 85510)



Technische Information

Stand 2013-08

Deutsch



Allgemeines

- ▶ Der Interface-Protector ist ein Überspannungsableiter zum Anschluss an eine RS485-Schnittstelle im Halbduplex-Betrieb, eine PROFIBUS- oder eine CAN-Bus-Schnittstelle.
- ▶ Bei Potentialverschiebungen von bis zu 10 V_{eff} AC (hervorgerufen z.B. durch Erdschleifen) erfolgt der Schutz der Elektronik bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung der Kommunikation. So wird selbst unter erschwerten Bedingungen die Datenübertragung nicht unterbrochen. Erst ab Potentialverschiebungen von über 10 V_{eff} AC (hervorgerufen z.B. durch Blitzschlag) wird die Kommunikation für die Dauer der Störung unterbrochen, wobei der Schutz der Elektronik voll gewährleistet ist.
- ▶ Der Protector wird als Zwischengerät ohne weitere Verkabelung direkt vor die Schnittstelle des zu schützenden Geräts geschaltet. Durch den niedrigen Längswiderstand im Betrieb kann ein Abschlusswiderstand im geschützten Gerät verbleiben.
- ▶ Durch die kompakte Bauform mit einer Breite von 22,6 mm kann der Protector platzsparend in einem Schaltschrank untergebracht werden.
- ▶ Das Beschriftungsfeld auf dem angebrachten Etikett kann zum Aufkleben der Betriebsmittelkennzeichnung verwendet werden.

Eigenschaften

- ▶ Störfestigkeit
 - Burst (gemäß EN 61000-4-4) 4,4 kV
 - Surge (gemäß EN 61000-4-5) > 1,25 kV
- ▶ Schutz der Elektronik bei Potenzialverschiebung bis
 - 10 V_{eff} AC unter Aufrechterhaltung der Kommunikation
 - bis 50 V_{eff} AC

- ▶ Reaktionsgeschwindigkeit im Nanosekundenbereich
- ▶ Längswiderstand ca. 10 Ohm
- ▶ Interne Beschaltung ausgelegt für hohe Pulsenergien (Blitzschlag!)

Vorteile

- ▶ Sichert zuverlässig die nachgelagerte Hardware vor Beschädigung durch Potenzialverschiebung z. B. bei Blitzeinschlag.
- ▶ Unterbrechungsfreie Verfügbarkeit der Kommunikation zum geschützten Gerät.
- ▶ Schnelle Montage, da keine zusätzliche Verkabelung notwendig.

Einsatzgebiete

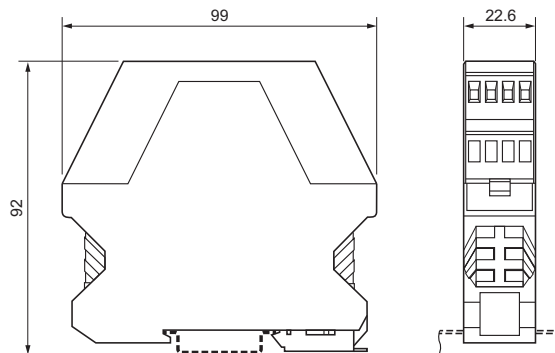
- ▶ Windkraft (Onshore, Nearshore, Offshore)
- ▶ Raue Industrieumgebung

Technische Daten

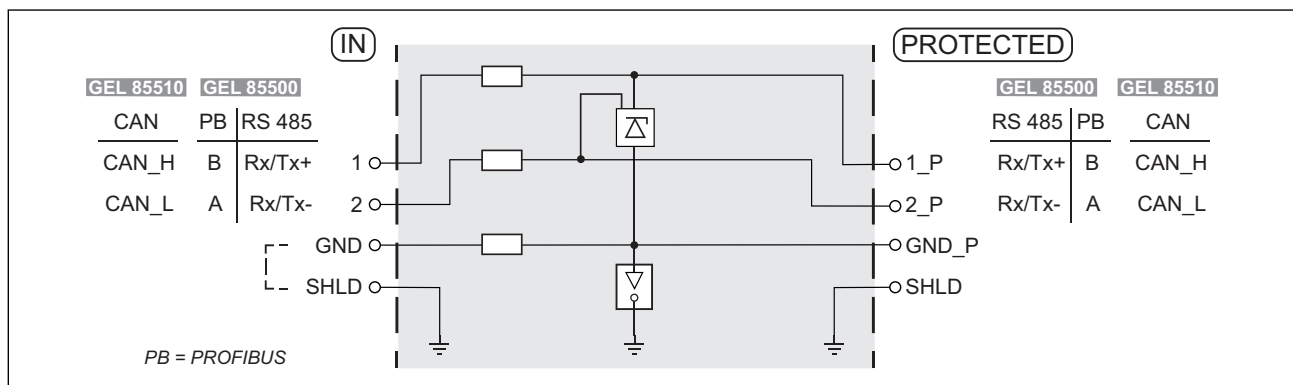
Deutsch

Elektrische Daten	
Spannungsversorgung	passives Bauteil
Störfestigkeit Burst (nach EN 61000-4-4) Surge (nach EN 61000-4-5)	> 4,4 kV > 1,25 kV
Schutzart	IP 20
Schnittstelle	
Serielle Schnittstelle	GEL 85500: RS 485 (Halbduplex), PROFIBUS GEL 85510: CAN-Bus
Anschlussstechnik	Schraubklemmen
Umgebungsdaten	
Arbeitstemperatur	-40 °C ... +85 °C
Lagertemperatur	-40 °C ... +85 °C
Betauung	nein
Maximale Luftfeuchte	95 %, Jahresmittel 75 %
Maximale Betriebshöhe	3000 m
Vibrationsfestigkeit nach DIN EN 60068-2-6	20 m/s ² , 9 ... 50 Hz
Mechanische Daten	
Abmessungen (B×H×T)	22,6 mm × 99 mm × 92 mm
Gewicht	80 g

Abmessungen



Anschluss



Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.
Die aktuellste Version finden Sie im Internet unter www.lenord.de.

IRIS
Certification

ISO
9001

ISO
14001

Interface Protector

▶ GEL 855xx

for RS 485/PROFIBUS (GEL 85500)
or CAN bus (GEL 85510)

Technical Information

Version 2013-08



General

- ▶ The Protector 485 is a surge arrester for connection to an RS485 (half duplex), a PROFIBUS interface or a CAN bus interface.
- ▶ In case of offsets on the potential of up to 10 V_{eff} AC (caused, e.g., by earth loops) the electronics are protected and communication is still maintained. As a result data transmission is not interrupted even under very difficult conditions.
Only in case of offsets on the potential of more than 10 V_{eff} AC (caused, e.g., by a lightning strike) is the communication interrupted for the duration of the interference while the electronics are fully protected.
- ▶ As an intermediate device, the Protector is connected directly to the interface of the device to be protected without further cabling. Due to the low series resistance in operation, a terminating resistor can be left in the device protected.
- ▶ Due to its compact design with a width of 22.6 mm, the Protector can be placed in a control cabinet with minimum space requirements.
- ▶ The marked field on the adhesive label of the Protector may be used to affix an equipment ID label.

Features

- ▶ Electromagnetic immunity
 - Burst (as per EN 61000-4-4) 4.4 kV
 - Surge (as per EN 61000-4-5) > 1.25 kV
- ▶ Protection against an offset on the potential of up to
 - 10 V_{eff} AC with maintenance of communication
 - 50 V_{eff} AC

- ▶ Speed of response in the nanosecond range
- ▶ Series resistance approx. 10 Ohm
- ▶ Internal circuit designed for high pulse energies, caused by lightning strike

Advantages

- ▶ Reliably protects the downstream hardware against damage due to an offset on the potential, e. g. in case of a lightning strike.
- ▶ Uninterrupted availability of the communication with the protected device.
- ▶ Quick to fit, as no additional cabling required.

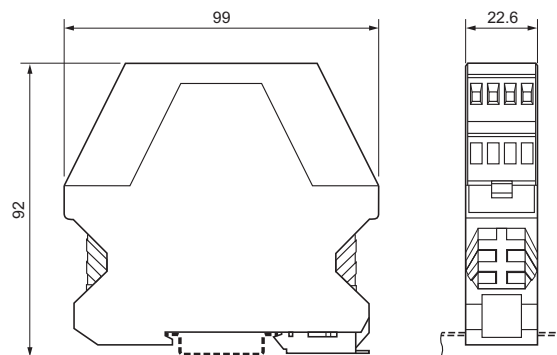
Fields of application

- ▶ Wind power (onshore, nearshore, offshore)
- ▶ Harsh industrial environment

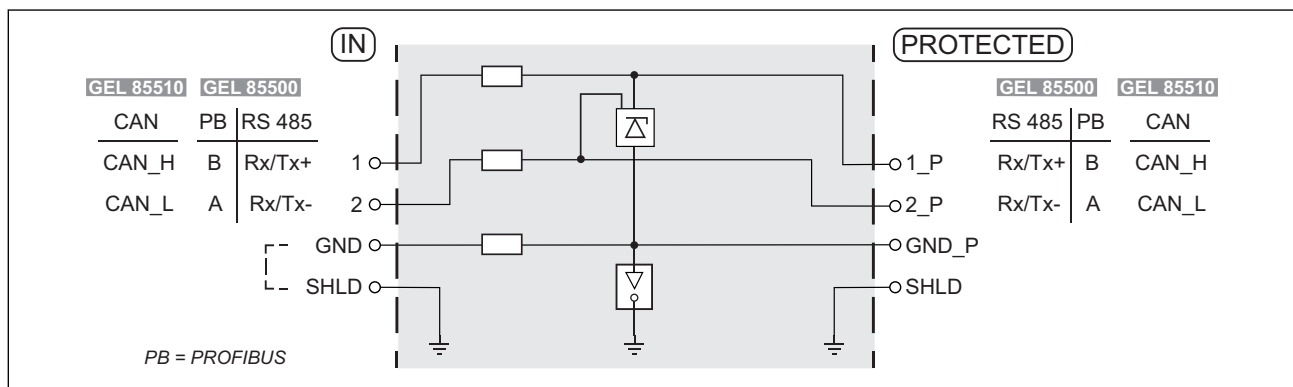
Technical Data

Electrical data	
Power supply	Passive component
Electromagnetic immunity Burst (according EN 61000-4-4) Surge (according EN 61000-4-5)	> 4.4 kV > 1.25 kV
Protection class	IP 20
Interface	
Serial interface	GEL 85500: RS 485 (half duplex), PROFIBUS GEL 85510: CAN bus
Connection	Screw-type terminals
Ambient data	
Operating temperature	-40 °C ... +85 °C
Storage temperature	-40 °C ... +85 °C
Condesation	no
Maximum atmospheric humidity	95 %, yearly average 75 %
Maximum operating altitude	3000 m
Vibration resistance acc. to DIN EN 60068-2-6	20 m/s ² , 9 to 50 Hz
Mechanical data	
Dimensions (W x H x D)	22.6 mm x 99 mm x 92 mm
Weight	80 g

Dimensions



Connection



English

Subject to technical modifications and typographical errors.
The latest version can be downloaded at www.lenord.de.

