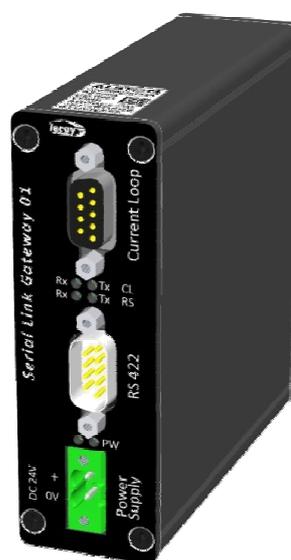


**EN 50155**  
シリアルリンクゲートウェイ (SLG)  
**RS-422/ カレントループ**  
**RS-485/ カレントループ**



## はじめに

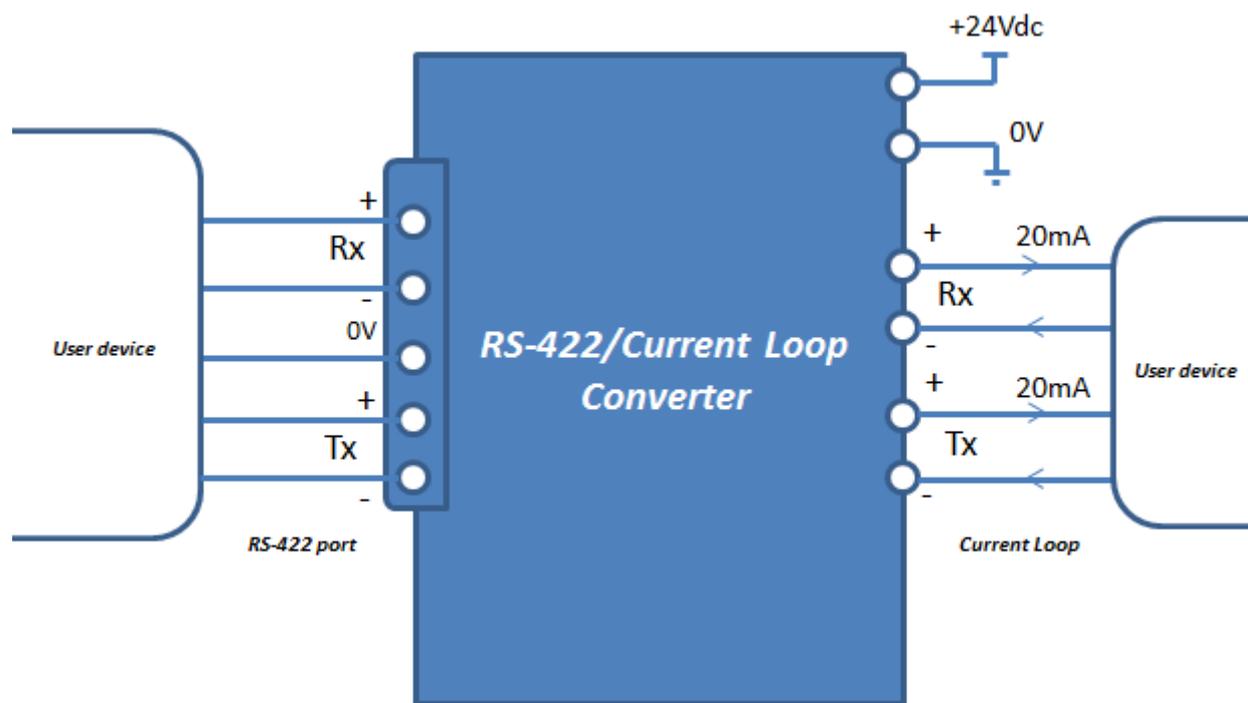
SLG 製品群は、車両搭載用 EN 50155 通信ゲートウェイの機能を有しています。

これらの通信モジュールは Leroy 社で設計・製造をしていて、製品 "SLG\_001" は、送信するデータのフォーマットに影響を受けることなく RS-422 通信ポートをカレントループに変換させます。

コンバーターには RS-422 の接続用とカレントループネットワーク用に D サブコネクタ DB-9 を備えています、電源の為ターミナルにネジ留めが可能です。この機器では RX+, RX-, TX+, TX- 信号が利用可能です。

この RS-422/カレントループコンバーターは is EN 50155 に適合していて、車両搭載に最適で車両の通信アーキテクチャに最適です。

この製品は車両情報管理装置や新旧の車両搭載信号機器のモニター装置として採用されています。



Functional block diagram



## General functional specifications

<b>Power Supply</b>	+24Vdc Train battery compliant (EN 50155) (2-pole screw)
<b>Interfaces</b>	1x RS-422 port (DB9 – female-type) <ul style="list-style-type: none"> <li>• EIA/TIA-485 and EIA/TIA-422</li> </ul> 1x 0-20mA Current loop port (DB9 – male-type) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Active Rx/Tx configuration mode</li> </ul>
<b>Data transmission</b>	Asynchronous, full duplex <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bidirectional communication interface</li> <li>• Speed: 1200 bauds in full duplex mode</li> <li>• Data format: 1 start bit, 8 data bit, 1 parity bit, ODD parity and 1 stop bit</li> </ul>
<b>LEDs</b>	2 LEDs: Power-on, Run mode 4 LEDs: Rx/Tx signals for the RS422 and Current Loop
<b>Isolation</b>	Galvanic isolation (data transmission) Transformer (power supply) Electrical isolation: 1kVac – 500Vac (EN 50155 – Insulating test : Criteria A)
<b>Mechanical Standards</b>	35mm DIN-Rail mounting (symmetrical TS35) EN 50155:2007 EN 45545:2013 (HL3)
<b>Temperature</b>	Operating from -40°C to +70°C (Class Tx) Storage : -40°C
<b>Humidity</b>	0-95% HR non-condensing
<b>Salt mist</b>	ST4 (96 hours)
<b>Altitude</b>	Up to 1400m (Class A1)
<b>Protection</b>	IP40
<b>Dimensions</b>	35mm x 105mm x 115mm (W x H x D)
<b>Power consumption</b>	<10W.
<b>Weight</b>	0.4Kg
<b>MTTF</b>	1.000.000 Hours
<b>Life span</b>	30 years
<b>Warranty</b>	36 months return-to-depot from delivery date

## Ordering information:

SLG-



**Product version**

001 : RS-422/Current Loop



## Product qualification tests

<b>EMI Immunity tests</b>				
NF EN 61000-4-2	2009	ESD	Enclosure contact : $\pm 6$ kV Enclosure air : $\pm 8$ kV	Criteria A
NF EN 61000-4-3	2011	Immunity Radiated RFI	80 MHz ... 1 GHz : 20V/m 1.4 GHz ... 2.1 GHz : 10V/m 2.1 GHz ... 2.5 GHz : 5V/m	Criteria A
NF EN 61000-4-4	2010	Burst	$\pm 2$ kV direct	Criteria A
NF EN 61000-4-5	2007	Surge	$\pm 2$ kV common $\pm 1$ kV differential	Criteria A
NF EN 61000-4-6	2009	Immunity conducted RFI	10Vrms	Criteria A
NF EN 61000-4-29 NF EN 61000-4-5 NF EN 50155		Power supply variations	Voltage dips, short interruptions and variation	Criteria A
NF EN 55011	2011	Conducted emissions	150 kHz ... 500 kHz 500 kHz ... 30 MHz	99dB $\mu$ V 93dB $\mu$ V
		Radiated emissions	30 MHz ... 230 MHz 230 MHz ... 1 GHz	40dB $\mu$ V/m at 10m 47dB $\mu$ V/m at 10m
<b>Electromagnetic compatibility</b>				
NF EN 50121-1	2006	Railway applications - EMC		
<b>Mechanical tests</b>				
NF EN 61 373	2011	Railway applications - Rolling stock equipment - Shock and vibration tests.	50m/s <sup>2</sup> XYZ - 30 ms 7.9m/s <sup>2</sup> XYZ - 5 hours	Criteria A
<b>Climatic tests</b>				
NF EN 60068-2-1	2007	Cold storage	-40°C 16 hours	Criteria A
NF EN 60068-2-1	2007	Cold start (Ab)	-40°C	Criteria A
NF EN 60068-2-2	2007	Dry heat (Bb)	+70°C	Criteria A
NF EN 60068-2-30	2007	Damp test (Db)	+55°C 95% humidity 48 hours	Criteria A
NF EN 50155	2007	Salt mist	96 hours	Criteria A
<b>Fire protection</b>				
NF EN 45545-1	2013	Part 1: General (EN 50126, EN ISO 8424-1, ISO 8421-1)		
NF EN 45545-2	2013	Part 2: Fire behavior of materials and components (EN ISO 4589-2, EN ISO 5659-2, NF X 70-100-1&2)		
<b>Standards and Regulations</b>				
NF EN 50155	2007	Railway applications - Electronic equipment used on rolling stock		
IEC 60571	2006	Railway applications - Electronic equipment used on rolling stock		
REACH	2006	Registration, Evaluation, Authorization and restriction of CHEMicals		
ISO 9001	2008	Quality management system		
IRIS Rev.02	v.2.3	International Railway Industry Standard		

All Information in this document are not contractual. Leroy Automation reserves the right to modify or amend the specifications of the products without any notice.

150224

