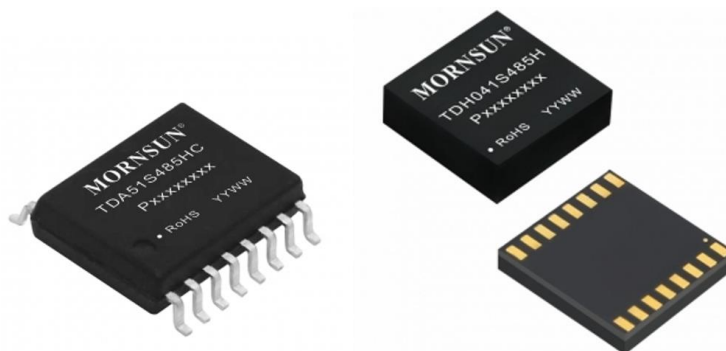


Izolátory MORNSUN

CAN	485	232	Digital isolator
TD041SCANH	TD041S485H	TD041S232H	TD541S-4xH5
TD(H)541SCANH	TD(H)541S485H	TD(H)541S232H	TD541S-4xL5
TD041SCAN	TD041S485S		TD541S-4xH3
TD(H)541SCAN	TD(H)541S485S		TD541S-4xL3
TD041SCANFD	TD(H)541S485S-F		
TD(H)541SCANFD	TD(H)541S485S-F1		
	TD(H)541S485S-FT		
	TD041S485H-A		
	TD(H)541S485H-A		

● On the market
 ● New release
 ● Coming soon

Izolátory pro vzájemné galvanické oddělení obvodů jsou stále více populární integrované obvody sloužící k zajištění zvýšené bezpečnosti zařízení a vzájemnému oddělení signálových cest. Izolátory v mnoha aplikacích nahrazují s oblibou používané optočleny. Na rozdíl od optočlenů izolátory nedegradují časem díky absenci LED na primární straně. Pro přenos signálu je zde použita kapacitní vazba, čímž je dosaženo velmi vysokých přenosových rychlostí při zachování nízké spotřeby a definovaného zpoždění signálu. Firma MORNSUN se se svým rozmanitým portfoliem zařadila k firmám, které podobné obvody vyrábějí již delší dobu a nabízí zde ucelené řady produktů. Svou technologií nezůstává pozadu ani za dominantními hráči a nabízí své technické řešení nejen pro izolaci signálové cesty, ale také pro izolované napájení. Pro izolované napájení (pokud je integrováno) je v těchto izolátorech použita induktivní vazba mezi primární a sekundární stranou. Izolační bariéra je na bázi polyamidu a pracovní kmitočet zdroje 70MHz. Izolátory jsou v provedení integrovaných obvodů v pouzdrů SO a DFN. K dispozici jsou i starší generace v pouzdrích DIP, SMD nebo modulu na plošném spoji. Obvody splňují také požadavky dle AEC-Q100.



Izolátory pro rozhraní RS232

Sériové rozhraní RS232 je jedním ze základních a velmi rozšířeným komunikačních prostředků v procesorové technice. Často je potřebné galvanické izolování jednotlivých částí systémů a zde je velmi vhodné místo pro použití RS232 izolátoru. Výrobce nabízí obvody pro napájecí napětí 3,3 nebo 5V při přenosové rychlosti až 120kb/s a izolační bariérou až 5000V dle typu. Provedení těchto izolátorů je pouze v pouzdru DFN se 16 nebo 20 vývody. Zákazníci, jež mají motiv plošného spoje vytvořený pro konkurenční obvody v pouzdru SO16 / SO20 mohou tyto obvody bez obav použít, neboť motiv plošného spoje zůstává stejný.

Typ	Izolovaný DC/DC	V _{DD1} [VDC]	V _{DD2} [VDC]	Max. přenosová rychlost [b/s]	Izolační napětí [V]		Pouzdro	Počet vývodů	Série
TD041S232H	X	3,3 ... 5	5	120k	3750 AC		DFN	16	R4 (DFN)
TDH341S232H	✓	3,3	--	120k	3000 DC	5000 DC	DFN	20	R4 (DFN)
TDH541S232H	✓	5	--	120k	3000 DC	5000 DC	DFN	20	R4 (DFN)

Přehled izolátorů pro RS232

Izolátory pro sběrnici CAN

Sběrnice CAN je velmi rozšířena v automobilovém průmyslu, kde se stala dominantním komunikačním prostředkem. V současnosti je díky své robustnosti implementována také do průmyslových řídicích systémů, kde si již našla vedle sběrnice RS485 také své místo a je běžně implementována v dnešních procesorech. Izolátory pro CAN jsou tedy také v nabídce firmy MORNSUN a to jak v provedení s integrovaným izolovaným zdrojem, tak bez něj. K dispozici jsou dále provedení pro napájecí napětí 3,3 nebo 5V. Stejně jako u obvodů pro RS232 nebo RS485 jsou zde provedení v pouzdru SO a DFN. K dispozici je také provedení FD (Flexible Data Rate). Některé obvody jsou pinově kompatibilní s konkurenčními obvody.

Typ	Izolovaný DC/DC	V _{DD1} [VDC]	V _{DD2} [VDC]	Max. přenosová rychlost [b/s]	Izolační napětí [V]		Pouzdro	Počet vývodů	Série	Max. počet nódů	Flexible Datarate (FD)
TDA51SCANHC	✓	5	5	1M	5000 DC		SOIC	16	R5 (SO)	110	X
TD041SCANH	X	3,3 ... 5	5	1M	3750 AC		DFN	16	R4 (DFN)	110	X
TD041SCANFD	X	3,3 ... 5	5	5M	3750 AC		DFN	16	R4 (DFN)	110	✓
TD(H)541SCANH	✓	5	--	1M	3000 DC	5000 DC	DFN	20	R4 (DFN)	110	X
TD(H)541SCANFD	✓	5	--	5M	3000 DC	5000 DC	DFN	20	R4 (DFN)	110	✓
TD(H)341SCANH	✓	3,3	--	1M	3000 DC	5000 DC	DFN	20	R4 (DFN)	110	X
TD(H)341SCAN	✓	3,3	--	1M	3000 DC	5000 DC	DFN	20	R4 (DFN)	110	X

Přehled izolátorů pro CAN

Izolátory pro sběrnici RS485 / RS422

Sběrnice RS485 a RS422 jsou doménou hlavně v automatizační technice, kde se již používají velmi dlouhou dobu. Tyto poměrně rychlé a variabilní sběrnice s komunikační schopností až stovek metrů, našly uplatnění v průmyslovém odvětví se zaručeným prostředím. Z důvodů připojování celků s různými potenciály je někdy potřeba galvanicky oddělit jednotlivé obvody a izolátory jsou tím správným řešením. Izolátorem lze velmi vhodně oddělit jednotlivé signálové části, ale díky integrovanému izolovanému zdroji také

napájet sekundární část izolátoru integrovaným zdrojem. Izolátory jsou nabízeny pro bariéru až do 5000V, napájecí napětí 3,3 nebo 5V s přenosovou rychlostí až 20Mb/s. Provedení obvodů je buď poloduplexní nebo s plným duplexem. Některé obvody jsou také pinově kompatibilní s konkurenčními obvody.

Typ	Izolovaný DC/DC	V _{DD1} [VDC]	V _{DD2} [VDC]	Max. přenosová rychlost [b/s]	Izolační napětí [V]	Pouzdro	Počet vývodů	Série	Max. počet nódů	Duplex
TDA51S485HC	✓	3,3 ... 5	3,3 / 5	500k	5000 DC	SO	16	R5 (SO)	256	Half
TD041S485H	X	3,3 ... 5	5	1M	3750 AC	DFN	16	R4 (DFN)	256	Half
TD(H)541S485H	✓	5	5	1M	3000 DC	DFN	16	R4 (DFN)	256	Half
TD(H)541S485S	✓	5	5	20M	3000 DC	DFN	16	R4 (DFN)	256	Half
TD041S485S	X	3,3	5	20M	3750 DC	DFN	16	R4 (DFN)	256	Half
TD(H)541S485S-F	✓	5	5	20M	3000 DC	DFN	16	R4 (DFN)	256	Full
TD(H)541S485S-F1	✓	5	5	20M	3000 DC	DFN	16	R4 (DFN)	256	Full
TD(H)541S485S-FT	✓	5	5	20M	3000 DC	DFN	20	R4 (DFN)	256	Full
TD041S485S-F1	X	3,3	5	20M	3750 DC	DFN	16	R4 (DFN)	256	Full
TD041S485H-A	X	3,3	5	20M	3750 AC	DFN	16	R4 (DFN)	256	Half
TD(H)541S485H-A	✓	5	5	20M	3000 DC	DFN	16	R4 (DFN)	256	Half
TD(H)341S485S-F	✓	3,3	3,3	20M	3000 DC	DFN	16	R4 (DFN)	256	Full
TD(H)341S485S-F1	✓	3,3	3,3	20M	3000 DC	DFN	16	R4 (DFN)	256	Full
TD(H)341S485S-FT	✓	3	3,3	20M	3000 DC	DFN	20	R4 (DFN)	256	Full
TD(H)341S485S	✓	3,3	3,3	20M	3000 DC	DFN	16	R4 (DFN)	256	Half

Přehled izolátorů pro RS485

Digitální izolátory – I/O

Digitální izolátory jsou další skupinou, jež mají velmi široké využití. Slouží pro klasické oddělení I/O pinů v procesorové technice, ale také pro vstupní a výstupní obvody v řídicích systémech. Je to také velmi vhodná náhrada za klasické optočleny což přináší velké zvýšení spolehlivosti a dlouhodobé zachování parametrů přenosu. Oproti optočlenům je zde dosaženo velmi vysoké přenosové rychlosti.

Typ	Izolovaný DC/DC	V _{DD1} [VDC]	V _{DD2} [VDC]	Max. přenosová rychlost [b/s]	Izolační napětí [V]	Pouzdro	Počet vývodů	Série	Počet kanálů [TX / RX]
TDA51S-41HC	✓	3 ... 5	3,3 / 5	150M	5000 AC	SO	16	R4 (DFN)	3 / 1
SCM3721ASA	X	3 ... 5	3 ... 5	150k	3000 AC	SO	8	R4 (DFN)	1 / 1
SCM3723ASA	X	3 ... 5	3 ... 5	150k	3000 AC	SO	8	R4 (DFN)	2 / 0
SCM3725ASA	X	3 ... 5	3 ... 5	10M	3000 AC	SO	8	R4 (DFN)	1 / 1
SCM3728ASA	X	3 ... 5	3 ... 5	10M	3000 AC	SO	8	R4 (DFN)	2 / 0
TD541S-4xH(L)x	✓	5	5	150M	3750 AC	DFN	8	R4 (DFN)	1-4 / 0-3

Přehled digitálních izolátorů - I/O

Příklady a oblasti použití

- Lékařská technika – izolace jednotlivých komponent (RS232, RS485, I/O)
- Průmysl – izolace řídicích částí od senzorů a aktuátorů (RS485, CAN)
- Automobilový průmysl – izolace jednotek (CAN)
- Energetika – izolace systémů a celků, přenos údajů (RS232, RS485, I/O)
- Komunikace, měření a regulace – izolace komponent (RS232, RS485, I/O)

Odkazy

- Izolátory na [webu Mornsun](#)
- Digitální izolátory na [webu Mornsun](#)
- Izolátory v sortimentu ECOM ecom.cz - [e-shop](#)