

도시바, 자동차용 브러시드 DC 모터에 사용될 게이트 드라이버 IC 견본 출하 시작... 장비 소형화에 기여할 것으로 기대

가와사키, 일본--([BUSINESS WIRE](#))-- [도시바 일렉트로닉 디바이스 앤 스토리지 코퍼레이션\(Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation, 이하 “도시바”\)](#)은 자동차용 브러시드 DC 모터(과워 백도어 및 과워 슬라이드 도어의 래치 모터^[2] 및 잠금 모터^[3], 과워 창문 및 과워 시트용 드라이브 모터 포함)에 사용되는 게이트 드라이버 IC^[1]인 ‘[TB9103FTG](#)’의 엔지니어링 견본 제공을 시작했다.

과거에 수동으로 조작했던 자동차 부품들이 이제 대부분 전동화되어 전자 모터에 대한 수요와 자동차에 탑재된 모터의 수가 증가했다. 모터에 사용되는 드라이버의 수 또한 증가하여 전체 시스템을 소형화 및 통합하려는 움직임이 가속화되었다. 또한 모터가 사용되는 영역 중에는 회전 속도 제어가 필요하지 않은 영역도 있으며, 여기에는 간단한 기능과 성능을 갖춘 드라이버가 필요하다.

TB9103FTG 는 속도 제어가 필요하지 않은 브러시드 DC 모터에 유연한 게이트 드라이버 기능 및 성능을 제공하여 보다 컴팩트한 디자인을 가능하게 한다.

TB9103FTG 에는 모터 구동을 위해 외부 MOSFET 에 전력을 공급하는 데 필요한 전압을 확보하는 차지 펌프 회로^[4]가 내장되어 있다. 또한 하이사이드 및 로우사이드 외부 MOSFET 의 게이트 신호 출력 타이밍을 자동으로 제어하여 관통 전류 생성을 방지하는 게이트 모니터링 기능도 장착되어 있다.

새로운 IC 는 원채널 H-브리지(H-bridge) 또는 두채널 하프 브리지(half-bridge)로 사용될 수도 있다. TB9103FTG 는 모터 드라이버로서 응용될 뿐만 아니라 외부 MOSFET 과 결합하여 기계적 릴레이 및 기타 기계적 스위치를 대체할 수 있어 조용한 작동을 가능하게 하고 장비의 신뢰성 향상에 기여한다.

TB9103FTG 는 4.0mm×4.0mm(대푯값) P-VQFN24-0404-0.50-003 패키지에 장착되어 장비를 소형화하기 쉽다.

주석:

- [1] MOSFET 구동용 드라이버.
- [2] 문을 닫힌 채로 유지하는 시스템에 사용되는 모터.
- [3] 문의 잠금 및 잠금 해제 시스템에 사용되는 모터. 범죄 예방을 위해 열쇠를 사용하는 작동과 연동되어 있음 .
- [4] 전압 상승을 위해 커패시터와 스위치를 사용하는 회로.

활용 분야

자동차 장비

- 파워 백도어 및 파워 슬라이드 도어용 래치 모터 및 잠금 모터 구동, 창문, 파워 시트용 모터 구동 등.

특징

- 소형화를 가능하게 하는 최소 기능과 성능
- 소형 패키지
- 잠자기 기능이 내장되어 있어 저전력 대기 가능
- 원채널 H-브리지 또는 투채널 하프 브리지용 게이트 드라이버로 작동 가능.

주요 사양

부품 번호	TB9103FTG	
지원 모터	브러시드 DC 모터	
출력 채널 수	원채널 (H-브리지와 사용되는 경우)	
	/투채널(하프브리지와 사용되는 경우)	
주요 기능	잠자기 기능, 내장 차지 펌프, H-브리지 작동, 하프브리지 작동, 데드 타임 제어	
주요 문제 감지	전원 공급 장치의 저전압 감지, 차지 펌프 고전압 감지, 과열 감지, 외부 MOSFET 의 VGS 및 VDS 감지	
최대 정격 절댓값 (Ta=-40~125°C)	전원 전압 1 VB	-0.3~18
	Vb (V)	18~40 (1 초 이내)
	전원 전압 2 VCC	-0.3~6
	Vcc (V)	
	주위 온도 Ta (°C)	-40~125
작동 범위 (Ta=-40~125°C)	전원 전압 작동 범위 1 VB	7~18
	VBrng (V)	
	전원 전압 작동 범위 2 VCC	4.5~5.5
	VCCrng (V)	
	정션 온도 작동 범위	-40~150

Tjrnng (°C)	
패키지	유형 P-VQFN24-0404-0.50-003 크기(mm) 대퓏값 4.0×4.0
신뢰성	AEC-Q100 (그레이드 1) 인증

신제품에 대해 더 알아보고 싶다면 아래 링크를 참조.

[TB9103FTG](#)

도시바의 자동차용 브러시드 DC 모터 드라이버 IC 제품에 대해 더 알아보고 싶다면 아래 링크를 참조.

[자동차용 브러시드 DC 모터 드라이버 IC](#)

- * 회사명, 상품명 및 서비스명은 각 회사의 상표일 수 있으므로 유의할 것.
- * 본 문서에 기재된 제품 가격 및 사양, 서비스 내용, 연락처 등의 정보는 발표 당일의 최신 정보이지만 예고 없이 변경될 수 있다.

도시바 일렉트로닉스 주식회사 소개

도시바 일렉트로닉스 주식회사는 선도적 첨단 반도체 및 저장 솔루션 공급업체로, 반세기 이상의 경험과 혁신을 기반으로 고객과 사업 파트너에게 우수한 개별 반도체, 시스템 LSI, 그리고 HDD 제품을 제공하고 있다.

전 세계에 있는 19,400 명의 도시바 직원들은 제품 가치를 극대화하고 고객과의 긴밀한 협력을 통해 가치와 새로운 시장을 함께 만들어 가자는 목표를 공유하고 있다. 회사는 전 세계 사람들을 위한 더 나은 미래를 만들고 기여하고자 헌신하고 있다.

TDSC 에 대한 자세한 정보는 <https://toshiba.semicon-storage.com/ap-en/top.html> 에서 확인하기 바란다.

이 보도자료는 해당 기업에서 원하는 언어로 작성한 원문을 한국어로 번역한 것이다. 그러므로 번역문의 정확한 사실 확인을 위해서는 원문 대조 절차를 거쳐야 한다. 처음 작성된 원문만이 공식적인 효력을 갖는 발표로 인정되며 모든 법적 책임은 원문에 한해 유효하다.

사진/멀티미디어 자료: <https://www.businesswire.com/news/home/54117192/en>

연락처

고객 문의:

아날로그 & 자동차 관련 기기 판매 & 마케팅 부서(Analog & Automotive Device Sales & Marketing Dept.)

전화: + 81-44-548-2219

[연락처](#)

홍보 문의:

나가사와 치아키(Chiaki Nagasawa)

디지털 마케팅 부서

도시바 일렉트로닉스 주식회사

semicon-NR-mailbox@ml.toshiba.co.jp

뉴스 제공: 도시바 일렉트로닉스 주식회사