

토크미터

TM320 고속 토크 모니터 고속 샘플링. UTMⅡ / UTMV / UTMⅢ / UTF에 연결 가능



대응 토크 미터

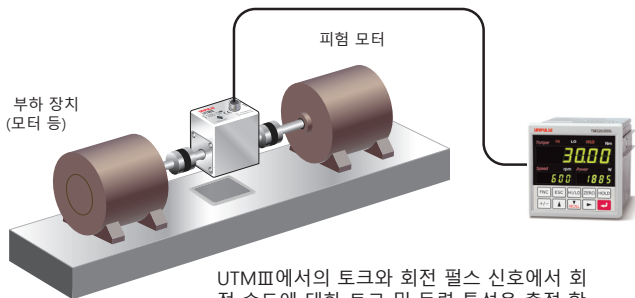


- UTMⅢ/UTF 통신 데이터 ※1 표시, 비교 기능 탑재
- 토크, 회전 속도, 동력 ※2 보기
- 상하 비교 출력 홀드 기능
- 데이터 메모리 기능 탑재
(토크, 회전 속도, 동력 최신 30 데이터를 기록)
- 구동 전원을 UTMⅡ / UTMV / UTMⅢ에 공급 가능

※ 1 RS-485 인터페이스

※ 2 동력 (W) = $2\pi \times \text{토크 (Nm)} \times \text{회전 속도 (rpm)} / 60$

■ 사용 예 : 소형 모터 평가 시험



UTMⅢ에서의 토크와 회전 펄스 신호에서 회전 속도에 대한 토크 및 동력 특성을 측정할 수 있습니다.

아날로그부	토크용 전압 입력 신호 입력 범위 -10 ~ +10V (UTMⅢ / UTF (옵션)) 입력 저항 1MΩ 이상 -5 ~ +5V (UTMⅡ / UTMV) 입력 저항 1MΩ 이상 정확도 비선형성 : 0.02 % / FS ± 1digit 이내 제로 드리프트 : 0.2mV / °C RTI 이내 게인 드리프트 : 0.01 % / °C 이내 A / D 변환기 · 속도 ... 16000 회 / 초 · 분해능 ... 24bit (이진) 10V에서 1/30000 디지털 저역 통과 필터 PASS 3 ~ 1kHz
표시부	· 아날로그 모니터 출력 입력 전압 리플 로우 (테스트 포인트 용) · 회전 속도 용 펄스 입력 (오픈 콜렉터 입력) (UTMⅡ / UTMV / UTMⅢ) 최대 입력 회전 속도 UTMⅡ / UTMV / UTMⅢ에 준하는 최소 입력 회전 속도 2 rpm에서 선택 * 펄스 속도 4 펄스시 8 rpm에서 선택 * 펄스 속도 1 펄스시 최소 검출 펄스 폭 50μs 회로 구성 접점 입력 (- Common) 오픈 콜렉터를 접속 가능 (Ic = 약 10mA) · 회전 속도 용 펄스 입력 (RS-422A 호환 라인 드라이버 입력) (UTF (옵션)) 최대 입력 회전 속도 UTF 준하는 회로 구성 RS-422A 호환 라인 드라이버
표시부	표시시기 메인 표시 : 글자 높이 15mm 7 세그먼트 녹색 LED에 의한 숫자 표시 (5 자리 + 부호) 서브 표시 : 글자 높이 8mm 7 세그먼트 녹색 LED에 의한 숫자 표시 (5 자리) 표시값 메인 디스플레이 : 5 자리 -99999 ~ +99999 부호 : 최상위 자리에 마이너스 표시 서브 표시 : 5 자리 -19999 ~ +99999 부호 : 최상위 자리에 마이너스 표시 (회전속도는 마이너스 없음) 소수점 0, 0.0, 0.00, 0.000 (토크 동력 값만 회전 속도는 없음) 표시회수 3, 6, 13, 25회 / 초에서 선택 상태표시 HI / LO / HOLD
홀드	샘플 피크 바둑 P-P, 평균 구간 설정 (전구간 · 외부 · 외부 + 시간 레벨 + 시간)
외부신호	외부입력신호 홀드 구간 제어 입력 / 홀드 해제 입력 / 디지털 제로 / 기록 데이터 지우기 (4 점) 점점입력회로 (마이너스 커먼 타입), Ic = 10mA 이하 외부출력신호 하한 비교 출력 (경보 상한 상한 OK 하한 · 경보 하한) / 홀드 완료 출력 / RUN 출력 (13 점) 타이밍 출력 / 절대값 출력 오픈콜렉터 출력회로 (싱크타입) Vce = 30V (max) Ic = 30mA (max)
인터페이스	SIF : 2 선식 직렬 인터페이스 : 전송 속도 600bps 485 : RS-485 인터페이스 (UTMⅢ / UTF 전용) : 전송 속도 230.4kbps BCO : BCD 병렬 데이터 출력 인터페이스 (옵션) : Max 1000 회 / 초 232 : RS-232C 인터페이스 (옵션) : 전송 속도 9600bps ~ 57600bps D3V : D / A 컨버터 전압 출력 (3ch) (옵션) : D / A 변환속도 8000 회/초 DAV : D / A 컨버터 전압 출력 (옵션) : D / A 변환속도 8000 회/초 DAI : D / A 컨버터 전류 출력 (옵션) : D / A 변환속도 8000 회/초 USB : USB 인터페이스 (옵션) * 옵션은 1 기능 만 탑재 가능
옵션	UTF:UTF전용 사양
일반성능	전원전압 DC24V±15% 소비전력 8W typ. 사용조건 사용온도범위 : -10 ~ +50 °C, 보관온도범위 : -40 ~ +80 °C 습도 : 85 % RH 이하 (결로 현상 없음) 외형치수 96(W)×96(H)×138(D) mm (돌출부 제외) 중량 약1.2kg
부속품	설명서 1 단위 seal 1 외부 입출력 커넥터 1 Ferrite core 1 BCD 출력 커넥터 (BCO 옵션시) 1 미니 드라이버 (D / A 컨버터 옵션 장착시) 1 Operating tool (D / A 컨버터 (3ch) 옵션 장착시) 1
별매품	CA372-I/O:한쪽 FCN 커넥터 부착 케이블 끝단 날선 3m CA81-USB:miniUSB-컴퓨터 USB 케이블 1.8m CATM321-M:UTMⅢ/UTF연결용 케이블 2m CATM351-M:UTMⅢ/UTF연결용 케이블 5m CATF-COM-2M-M:UTMⅢ통신용 케이블 2m CATF-COM-5M-M:UTMⅢ통신용 케이블 5m CATM21-M:UTMⅡ/UTMV연결용 케이블 2m CATM51-M:UTMⅡ/UTMV연결용 케이블 5m CN34:RS-232C용D-Sub9p커넥터 CN50:FCN시리즈 I / O 커넥터 (표지 포함) CN51:BCD출력 커넥터 CN55:FCN시리즈 I / O 커넥터 (경사입 커버부착) CN73:D/A컨버터 (3ch) 용 커넥터 DTC2A:TM320용 케이스 (AC 전원 포함) CN90:UTMⅡ/UTMV연결 용 방수 플라스틱 커넥터 GMP96x96 : 고무 패킹 TSU03:닉의 서지 단위 DC 사양
CE 마킹 적함	EMC指令 : EN61326-1

모델 구성

TM320 □ □
① ② ③

① 기본 형식

② 대응 토크 미터

기호	사양
무기호	UTMⅡ / UTMV / UTMⅢ
UTF	UTF사양

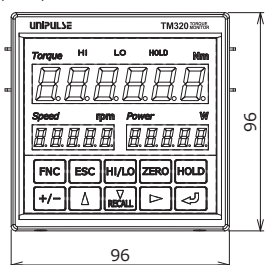
주 1) UTMⅡ / UTMV / UTMⅢ 동시 연결할 수 없습니다.
주 2) UTF 선택시
UTMⅡ / UTMV / UTMⅢ 연결할 수 없습니다.

③ 인터페이스

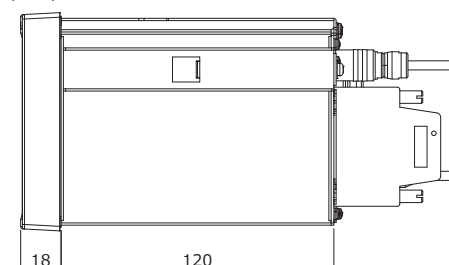
기호	인터페이스
무기호	표준 사양 : SI / F RS-485 UTF 사양 : SI / F RS-485 RS-422A
↓ 아래에서 1 기능 만 옵션 추가 가능	
232	RS-232C
BCO	BCD출력 (싱크 타입)
D3V	D/A컨버터 (전압) (3ch)
DAV	D/A컨버터 (전압)
DAI	D/A컨버터 (전류)
USB	USB

외형 치수

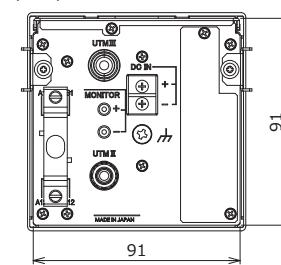
(정면)



(측면)



(후면)



단위 : mm