

저압용 LPVT의 설계 및 제작

김남훈*, 이경렬*, 김설승**, 김장호***, 길경석*†

초 록 본 논문에서는 저압용 LPVT를 설계 및 제작하였다. 저압용 LPVT는 저항 분압을 기반으로 외부 전계의 영향을 받지 않는 차폐형 구조로 설계하였다. 시제작품은 정격전압의 80%, 100% 및 120%에서 분압비 오차 $\pm 0.5\%$, 위상 오차 20분 이내로, IEC 61869-11의 정확도 0.5급(상 간섭 및 주파수 정확도 시험 포함)을 만족하였다. 기존 변압기 대비 체적과 체적률을 각각 1/3 및 1/10 수준으로 소형·경량화하였으며, 분압비를 10:1 및 100:1 등으로 설정이 가능하다.

† 교신저자: 국립한국해양대학교 일반대학원 전기전자공학과(kilgs@kmou.ac.kr)

* 국립한국해양대학교 일반대학원 전기전자공학과

** 한국산전주식회사

*** (주)건원