



Galaxy VL

최고의 가용성은 최소의 운영 비용을 보장하는 중요
인프라 보호를 최고급 무정전 전원 보호 장치
200~500kW(400V/480V)



se.com/ups

Life Is On

Schneider
Electric

가용성은 극대화, 총 소유비용(TCO)은 최소화

Galaxy VL은 고효율, 소형, 확장성이 뛰어난 모듈식 200~500kW(400V/480V) 3상 무정전 전원 공급 장치(UPS)로, 전 세계의 전압 사양을 충족하여 어디서든 사용 가능합니다. 상업 시설 및 산업 시설의 핵심 인프라 뿐 아니라 중간 규모, 대규모 및 엣지 데이터 센터를 위한 최고의 성능과 신뢰성을 제공합니다.

업계를 선도하는 콤팩트한 고밀도 기술과 내결함성 아키텍처가 가용성, 운영 효율성, 비상 부하 보호를 극대화하는 동시에 총소유비용(TCO)을 최소화합니다. 특허받은 기술로 Galaxy VL은 온라인 이중변환 모드에서는 최대 97%의 효율성을 제공하고, EConversion™ 모드에서는 최대 99%의 효율성을 제공합니다.

Galaxy VL의 용량 확장성 기능을 갖추고 있어 용량 확장에 따른 비용을 지불하고 설비 투자비와 TCO를 모두 절감할 수 있습니다. 필요한 파워 모듈을 선불로 구입하고 최적화된 운영 효율을 누린 다음 부하의 수요가 증가함에 따라 Live Swap™ 기능을 갖춘 파워 모듈을 추가할 수 있습니다. 또한 모듈 식 설계로 N+1 내부 이중화를 구현할 수 있어 추가 설치 공간 없이 시스템 가용성을 10배까지 늘릴 수 있습니다.

Galaxy VL은 리튬 이온 배터리와 호환됩니다. 슈나이더 일렉트릭 리튬 이온 배터리 솔루션과 VRLA 또는 Ni-Cd 배터리를 사용했을 시 중요 부하에 대한 높은 런타임 예측성을 제공합니다.

Galaxy VL은 원격 감시용 EcoStruxure™와도 호환되어 언제, 어디서나 사용자가 안심하고 UPS를 사용할 수 있습니다. 또한 슈나이더 일렉트릭의 시운전 서비스가 포함되어 있어 고객 시스템의 성능, 품질, 안전성을 최적화할 수 있습니다. 모듈식 설계와 탁월한 안정성을 갖춘 Galaxy VL은 중요 인프라에 이상적인 중추 설비입니다.



주요 특징점



업계에서 가장 콤팩트한 디자인으로
설치 공간 최적화

고밀도 기술과 전면 접근만으로 모든
서비스가 가능한 Galaxy VL은 동급
제품 중 설치 공간이 가장 작아 제한된
공간에 매우 적합합니다.



초고효율

이중 변환 모드에서는 최대 97%의
효율성을 제공하고 특허받은
EConversion™ 모드에서는 99%의
효율성을 제공합니다.



추가 설치 공간 없이 10배의 시스템
가용성 보장

간단하게 용량을 확장할 수 있어
확장에 따른 비용을 최소화하여 설비
투자비와 TCO를 절감할 수 있습니다.
N+1 내부 이중화 구성과 파워 모듈
Live Swap™으로 매우 높은
가용성을 제공합니다.



LLive Swap을 통한 직원 안전 보증
및 안정적인 비즈니스 운영

다운스트림 부하에 영향을 미치지
않고 파워 모듈을 안전하고 빠르게
교체하여 가동 시간을
극대화하십시오.



리튬 이온 배터리를 비롯한
배터리 유연성*

장수명 지능형 에너지
스토리지를 통해 가용성을
높이고 TCO를 절감합니다.
제품군 플랫폼 전반에서
다년간의 설치 경험이 있습니다.



EcoStruxure IT

스마트폰 앱으로 언제
어디서나 감시 및 서비스
지원이 가능합니다.*

* 제공 가능 여부에 대해서는 현지 대리점에 문의해 주십시오.
** 모델에 따라 다름



다양한 환경에 적합

- 대규모 데이터 센터, 코로케이션 및 컴퓨터실
 - 엣지 컴퓨팅
 - 인터넷 데이터 센터
 - 클라우드 컴퓨팅
- 전기통신 및 네트워크
- 경공업 및 상업용 빌딩
- 인프라 및 운송



Green Premium 인증

설계를 통한 지속가능한 비즈니스 성과.
자세한 정보:

se.com/en/work/support/green-premium/

최고의 성능

까다로운 환경에서도 최대 성능을 보장하는 견고하고 유연한 설계



높은 유연성과 성능

- 단일 역률(PF=1)을 통해 실제 IT 요구에 맞는 규모로 보호 가능
- 역률 및 높은 과부하 용량에 대한 유연성으로 다양한 분야에 적용
- 다양한 전기적 조건에 적합:
 - 단일 및 이중 입력 전원 연결 지원
 - 3선 또는 4선 설치 지원
- 스마트 전력 테스트(SPoT) 기능을 사용하여 장비 안정성 확보 및 시운전 비용 절감
 - 부하기 없이 최대출력으로 UPS를 테스트할 수 있고 간단하고 안전한 테스트 방법
 - 부하 위험 감소 및 제품 품질 향상

견고한 설계로 IT와 비 IT 환경 지원

- 주유 부하에 광범위한 범위로 지원
- 내결함성 설계로 중요한 환경에서도 지속적인 보호 보장
- 최대 단락 정격: 65kA
- 성능 저하 없이 외기 온도 40°C에서 정상 동작 가능
- 고품질 분진필터로 혹독한 환경에서도 최고의 성능을 발휘하도록 설계
- PCBA의 등각 코팅으로 습기나 도전체 분진이 많은 열악한 환경에도 적합
- 내진 인증 설계(옵션 키트 포함)
- EMC Level C2를 통해 전자파 방지에 관한 산업 표준 초과 준수



더 높은 가용성: 가동 시간 극대화, 사고 위험성 감소.

- N+1 내부 이중화를 위한 추가 파워 모듈을 통해 지속적으로 부하를 보호하고 추가 설치 공간 없이 시스템의 가용성을 10배로 늘릴 수 있음
- 넓은 입력 전압 허용 범위(+/-15%)로 가동 시간 최적화
- 고속 배터리 충전 기능 덕분에 산업 표준보다 백업 복원 시간을 2~3배 단축
- Live Swap으로 다운타임 없이 파워 모듈 및 주 제어 모듈을 안전하게 교체
- 이중화를 위한 병렬 연결 가능(2 MW N+1)
- N+0 또는 N+1 모듈 수준 내부 이중화
- N+0 또는 N+1 시스템 수준 외부 이중화
- 주 제어 모듈 및 파워 서플라이 이중화 구성*

리튬 이온 배터리와 VRLA 배터리 비교



다양한 현장 요구 사항을 충족하며 최고의 성능을 보유한 배터리 솔루션 선택

리튬 이온 배터리*:

- 방대한 설치 기반을 가진 선도기업으로서 Galaxy VL과 완벽하게 호환되는 장수명 고품질의 리튬 이온 솔루션 제공
- 반복되는 전원 공급 중단에도 부하 보호
- 기존 배터리 솔루션보다 길어진 수명 주기

기존 배터리*:

- 유연한 고밀도 에너지 스토리지
- 작은 설치 공간

* 제공 가능 여부에 대해서는 현지 대리점에 문의해 주십시오.

최고의 운영 효율성

에너지 비용 절감

중형 및 대형 데이터 센터, 빌딩 및 시설에 적합한 고효율성을 제공합니다. ECOVersion 모드를 사용하면 매년 전기 요금이 상당히 절감됩니다. 기존 설계와 비교했을 때 2~3년이 지나면 UPS 취득 비용에 해당하는 금액을 절감할 수 있습니다.

ECOVersion: 전력 품질과 높은 효율성의 탁월한 조합

	효율성	연간 전기 절감액
ECOVersion	99%	€26,280
이중 변환	97%	€15,768
기존 설계	94%	€0

500kW에서 비교

일반적으로 2년간의 전기 절감액** = UPS 취득 비용



ECOVersion 모드를 통해 매년 €26,280 절감

부하 보호 기능의 저하 없이 최대 에너지 절감 가능

- 최대 99%에 달하는 세계 최고 수준의 효율성
- 특히 받은 무 중단 절체로 정전 시에도 안심하고 사용할 수 있음
- 뛰어난 부하 보호 유지
- 지속적으로 충전되는 배터리
- 상위 전력 계통의 입력 역률 보정 및 낮은 고조파
- 입력 및 출력의 단락 사고로부터 보호
- 시장에서 6년 이상의 구축 경험: 수백 개의 현장에서 사용 중
- 입증된 에너지 절감 효과 및 뛰어난 성능

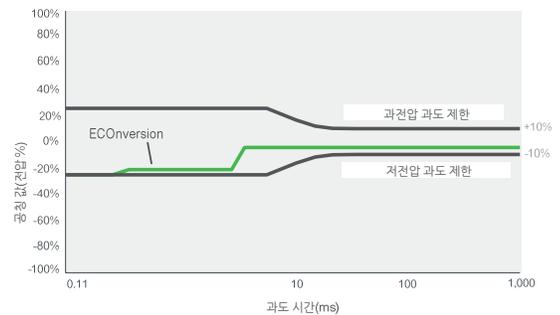
새롭게 특허 받은 하이브리드 기술

- 저부하 영역에서도 이중 변환 온라인 모드로 최대 97%의 효율성 실현
- 하이브리드 소프트 스위칭 방식을 사용하여 이중 변환 중에 손실 감소

* 시장 전기 가격 기준: €0.11/kWh

94% 효율성의 표준 UPS보다 연간 전기 절감 목표를 빠르게 달성합니다. 3상 UPS 효율성 비교 계산기를 사용하여 효율성 절감액을 계산해 보십시오.

schneider-electric.com/upsefficiencycalculator



IEC 62040-3 Class 1(온라인 이중변환 모드 기준)을 준수하는 Galaxy VL

ECOVersion: 정전 중에도 무중단 절체

미래를 대비하는 데이터 센터: 다운 타임과 추가 설치 공간 없이 전력 용량 확장

확장 가능한 설계를 통해 초기 자본 투자를 최소화하여 전력 수요가 높아지면 이에 따라 전력 용량을 확장하고 비용을 지불할 수 있는 유연성을 제공합니다.

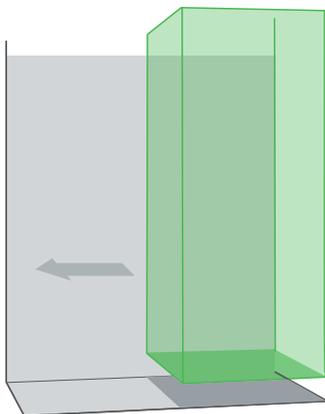
- 설비 투자비와 총소유비용 절감 극대화
- 비즈니스 중단 없이 데이터 센터 확장
 - 50kW 파워 모듈을 추가 설치하여 200kW에서 500kW까지 내부 용량 확장
 - 외부 병렬 구성으로 용량 확장(2MW)
- Live Swap™ 기능으로 하위 전력 계통에 영향을 미치지 않고 전원 공급 중단 없이 전력 용량을 확장
- 초기 설치 후 부하 요구사항 변화에 따라 실제 전력 대비 적절한 보호 용량으로 탄력적으로 용량 확장이 가능
- 사용 편의성: Galaxy VL UPS는 추가 파워 모듈을 설치 시 자동 감지하고 해당 변경된 설정은 자동으로 업데이트



업계 평균에 비해 50% 이상
설치 공간을 줄여 데이터
센터 여유 공간을 확보할 수
있습니다.*

- 총소유비용 절감
- 72.25mm²에 불과한 가장 작은 설치 공간
- (W)850mm x (D)850mm에 불과
- 가려진 설치 공간 없음
- 제한된 공간에 매우 적합

1년 차 200kW에서 500kW로 확장 가능 2년 차 300kW에서 500kW로 확장 가능 3년 차 400kW에서 500kW로 확장 가능



평균 시장 설치 공간* 159.65mm²
크기:(W)1,712.42mm x (D)942.75mm



Galaxy VL 설치 공간 72.25mm²
크기: (W)850mm x (D)850mm

Galaxy VL 설치 공간: 업계 비교

설치 공간
(단위: mm²) 치수

Galaxy VL	업계 평균*
72.25mm ²	159.65mm ²
(W)850mm x (D)850mm	(W)1,712.42mm x (D)942.75mm

** 상위 9개 글로벌 제조업체가 제공하는 500kW 모듈식 확장형 UPS 모델의 평균 mm² 설치 공간(WxD)을 기반으로 한 수치입니다(지난 3년간 출시된 UPS 범주의 시장 점유율 기반).

더욱 빠른 설치 및 서비스



컴팩트한 설계로 어디에나 빠르게 설치 및 맞춤 설비 가능

- 경량, 작은 설치 공간
- 네트워크 관리 카드(NMC), 모드 버스, 단일 및 이중 입력 전원 연결, 분진 필터, 무전압 접점 등 필요한 모든 기능 포함
- 사전 정의된 배터리 매개 변수를 통해 정확하고 안정적인 배터리 구성 가능
- 외부 유지보수 및 시스템 바이패스 캐비닛을 통해 병렬 구성하여 용량 확장 또는 이중화 구현
- 표준 상부 케이블 인입부를 제공. 하단 케이블 인입을 위해 하단 인입부 캐비닛(BEC) 또는 유지보수 바이패스 캐비닛(MBC) 사용 가능
- 병렬 설치를 위한 공통 배터리 뱅크 설치 지원

모듈식 아키텍처 덕분에 간편한 유지보수 및 빠른 서비스 가능

- 간편하고 빠른 연결 및 서비스를 위한 완전한 전면 접근성
- 라이브 스왑 가능한 파워 및 주제어 모듈로 평균 수리 시간 단축
- 인적 사고 발생 위험 감소: 디스플레이에 쉽고 직관적인 가이드 디스플레이상 운전 절체 가이드 기능으로 장비 안전 절체가 가능하고 동시에 시스템 차단기 상태를 감시할 수 있음

주제어 모듈 ①

'시스템 브레인'에 주요 제어 기능과 신호 와이어 인터페이스 포함

확장성 옵션 ②

부하가 증가할 때마다 새로운 파워 모듈 추가

파워 모듈 ③

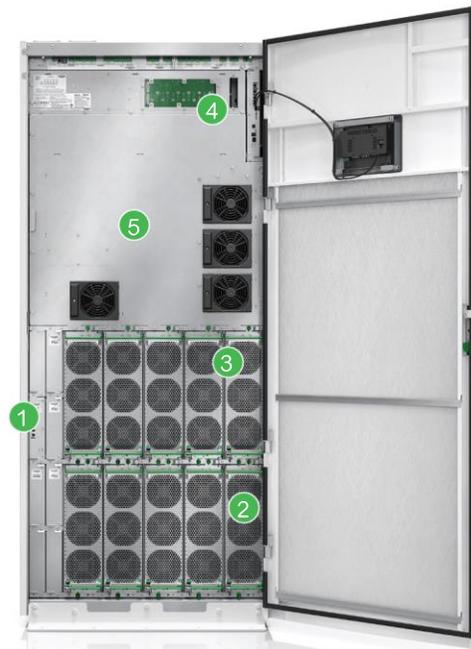
N+1 이중화, Live Swap, 후면 커넥터가 있는 슬라이드 인/슬라이드 아웃 모듈. 간단한 교체를 위한 팬 박스 포함. 뛰어난 코어 성능(PF=1, 고밀도, 고효율) 및 장애 허용 설계

서비스 유연성 ④

배선 작업을 아주 간단하게 해 줍니다. 구리 또는 알루미늄 케이블. 유연성이 뛰어나므로 3선 또는 4선 설치(중성선 사용 또는 미사용)에 적합합니다.

완전한 전면 접근 가능 ⑤

단순하고 신속한 연결 및 전면 접근만으로 모든 서비스 가능



Galaxy VL

가시성 및 신뢰성

EcoStruxure IT 소프트웨어와 서비스를 통해 언제 어디서나 모든 장치에서 Galaxy VL을 관리하고 감시할 수 있습니다.

EcoStruxure는 IoT, 이동성, 감지, 클라우드, 분석, 사이버 보안의 발전을 활용하여 모든 레벨에서의 혁신을 제공하며, EcoStruxure IT Expert, EcoStruxure IT Advisor, 및 EcoStruxure Asset Advisor는 데이터 센터 복원력과 성능을 최적화할 수 있는 데이터 기반 통찰력을 제공해주는 클라우드 기반 솔루션입니다.

중요한 IT 장비를 감시할 때 직접관리하는 방식과 자동화 된 방식 중 어느 쪽을 선호하십니까?



언제 어디서나 보장되는 가시성

EcoStruxure IT Expert는 클라우드 기반 보안 감시 소프트웨어를 통해 직접 관리할 수 있도록 지원합니다. 해당 소프트웨어는 성능 데이터와 알람 데이터를 결합하고 분석하여 사전 예방적인 권장 사항을 제시하며, 어떤 장치에서든 장소의 구매 없이 가시성을 제공해 줍니다. 지금 체험해 보십시오.

www.ecostruxureit.com/ecostruxure-it-expert/#trial



연중무휴 원격 감시 및 문제 해결

안전 전력 및 쿨링 서비스를 제공하는 **EcoStruxure Asset Advisor***는 슈나이더 일렉트릭 커넥티드 서비스 허브 전문가가 제공하는 연중무휴 원격 감시 서비스를 통해 자동화된 관리를 지원합니다. 슈나이더 일렉트릭에서 감시하고 문제를 해결하므로 안심하고 사용할 수 있습니다.

계획 및 모델링은 어떻습니까?



보다 나은 운영 효율성을 위한 통찰력

EcoStruxure IT Advisor는 대기업과 코로케이션 데이터 센터의 데이터 센터 관리자께 인프라에 대한 통찰력을 제공하여 수익성, 효율성 및 가용성을 높여주는 데이터 센터 인프라 계획 및 모델링 솔루션입니다.

종합적인 현장 서비스

UPS에 포함된 시운전 서비스

- 제조업체의 권장 사항에 따라 설치 시운전. 첫날부터 최적의 시스템 성능 보장.

슈나이더 일렉트릭의 인증된 설치 서비스

- 최적의 성능과 안정성을 위한 전문적인 장비 구성.

유지보수 서비스

- 미션 크리티컬 애플리케이션의 적절한 관리 보장
- 예방적 유지보수 및 응답 시간 업그레이드(가능한 경우)

유연한 서비스 계획/현장 보증 연장

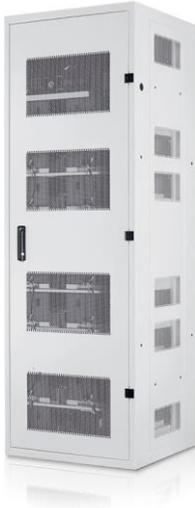
- 문제없는 시스템 유지보수
- 예측 가능한 비용으로 가동 시간 향상

* 제공 가능 여부에 대해서는 현지 대리점에 문의해 주십시오.

옵션 및 액세서리

Galaxy VL은 어떤 환경에서도 성능을 보장하도록 다양한 옵션 및 액세서리와 함께 제공됩니다.

배터리



리튬 이온 배터리*



배터리 캐비닛
(배터리 별도 구성 필요)

기타 옵션 및 액세서리

- 배터리 차단기
- 배터리 차단기 키트
- 유지보수 바이패스 캐비닛
- 하부 케이블 인입부 캐비닛
- 내진 키트
- 공기 필터 키트
- 병렬 통신 키트
- 네트워크 관리 카드
- 온도 센서
- SKRU 키트

**제공 가능 여부에 대해서는 현지 대리점에 문의해 주십시오.
맞춤 구성 요구사항에 대해서는 영업 담당자에게 문의해 주십시오.*



기술 사양

Galaxy VL	기능
공칭 정격 전력 (kVA=kW)	200, 300, 400, 500kW
확장성	50kW 파워 모듈 추가로 200kW에서 500kW로 확장
N+1 정격 전력	200, 250, 300, 350, 400, 450kW
기술 정격 전력	500kW
토폴로지	온라인 이중 변환, ECOversion, ECO 모드
주요 특징	
모듈형 설계	파워 모듈, 제어 모듈, 파워 서플라이 유닛
Live Swap 가능 부품	파워 모듈, 제어 모듈, 파워 서플라이 유닛
내결함 설계	사용 가능
디스플레이	컬러 터치스크린, 7인치, Mimic
캐비닛 유형	독립형, 흰색(RAL9003)
효율성	
이중 변환 모드	> 97%
ECOversion 모드	최대 99%
ECO 모드	최대 99%
입력	
정격 전압	380/400/415/440/480VAC
입력 전압 범위(상-상)	331~552V
단일 입력 전원/이중 입력 전원	단일 입력 전원(표준). 간단하게 이중 입력 전원으로 변환 가능.
연결	단일 입력 전원 연결: 3상 + 중성선 + 접지 이중 입력 전원 연결: 3상 + 접지
입력 전류 총 고조파 왜곡(THDU)	<5%
입력 역률	>25% 부하에서 >0.99
케이블 인입부	상부(기본)/ 하부인입(옵션).
입력 Backfeed 보호 장치	포함
최대 단락 정격	65kA Icw
출력	
공칭 출력 전압	380/400/415/440/480VAC
부하 역률	PF=1(외기온도 40°C 기준)
전압 조정	+/- 1%(대칭 부하)
주파수	50/60Hz +/-0.1% 프리 러닝
정상 작동 시 과부하	1분@150%, 10분@125%
배터리 작동 시 과부하	1분@125%
선형 부하의 출력 고조파 전압(THDU)	<1%
비선형 부하의 출력고조파 전압(THDU)	<5%
출력 전압 분류	VFI-SS-111

Galaxy VL	기능
병렬 연결	
병렬 기능	용량을 위해 최대 4 UPS 또는 이중화를 위해 4+1 UPS 구성
공통 배터리 구성	가능(1+1)
배터리	
배터리 유형	VRLA/리튬 이온/NiCad
배터리 블록의 DC 버스/Nb	480~576V/40~48개 블록
부동 전압. 2.27V/셀	545~654V
백업 시간	10분~1시간(외장 배터리)
최대 충전 전력(0~40% 부하)	80%
최대 충전 전력(100% 부하)	20%
지원되는 배터리 차단기 수	4
차단기 트립 기능	배터리 차단기의 UV 코일
온도 보상	T >= 25°C의 경우: 3.3mV/°C/셀 T < 25°C의 경우: 0mV/°C/셀
최대 단락 레벨	30kA
배터리 테스트	수동/자동(선택 가능)
배터리 예상 사용 시간	사용 가능
배터리 완전 방전 보호	사용 가능
환경	
운영 온도	0~40°C(정격 부하 경감없음)
보관 온도	-25°C~55°C
습도	0%~95%
높이/고도	1,000m 100% 부하 최대 3,000m(정격 부하 경감)
가청 소음	타사 테스트 보고서 대기 중
IP등급	IP20
먼지	혹독한 환경 지원 오염 등급 2(IEC 62040). 공기 필터 포함.
등각 코팅	모든 PCBA 적용

예비 사양이며 변경될 수 있습니다.

Life Is On



Galaxy VL UPS, EcoStruxure IT 클라우드 기반 DCIM 및 EcoStruxure Asset Advisor 연중무휴 디지털 감시 서비스에 대해 자세히 알아보려면 슈나이더 일렉트릭 담당자에게 문의하거나 [se.com/GVL](https://www.se.com/GVL)을 참조하십시오.

슈나이더 일렉트릭 정보 슈나이더 일렉트릭은 모든 사람이 에너지 및 디지털 혜택을 기본적으로 누려야 한다고 믿습니다. 우리는 모두가 에너지와 자원을 최대한 활용하여 언제 어디서나 모두가 Life Is On을 실현할 수 있도록 지원하고 있으며, 효율성과 지속가능성을 위한 에너지 및 자동화 디지털 솔루션을 제공하고 있습니다. 슈나이더 일렉트릭은 세계 최고의 에너지 기술, 실시간 자동화, 소프트웨어, 서비스를 가정, 빌딩, 데이터 센터, 인프라, 산업을 위한 통합 솔루션에 결합합니다. 우리는 의미 있는 목적, 포용성 및 역량 강화의 가치를 위해 노력하는 혁신적인 개방형 글로벌 커뮤니티의 무한한 가능성을 실현하기 위해 최선을 다하고 있습니다.

www.se.com

Schneider Electric SE
서울특별시 강서구 공항대로 248
대방건설빌딩 6층

<https://www.se.com/kr/ko/>

© 2020 Schneider Electric. All Rights Reserved. Schneider Electric | Life is On, EcoStruxure, Facility Expert, Facility Advisor는 Schneider Electric SE와 그 회사 및 계열사의 상표와 재산입니다. • 998-20927281_GMA-US_Galaxy VL Brochure Revision_UL_400V_480V