

# Driefasige C&I Hybride Omvormer



## X3-ULTRA

15 kW / 19,9 kW / 20 kW  
25 kW/30 kW



### Slim Beheer

- Omschakeltijd op UPS-niveau met één eenheid < 10 ms
- Ingebouwde schaduwtracking
- Slim belastingsbeheer (bijv. warmtepomp slimme EV-oplader)
- Reactietijd op belasting binnen 0,3 s
- VPP-klaar met verschillende compatibiliteit (OpenADR, IEEE2030.5, FCAS, API)\*



### Hoge prestaties

- 200% PV-overmaat en tot 110% AC-uitgang
- 200% EPS-overbelasting voor 10 s
- Max. laad-/ontlaadstroom van 60 A
- Lage opstartspanning voor meer stroomopwekking



### Gegarandeerde Betrouwbaarheid

- IP66-bescherming tegen indringing
- Type II SPD aan AC&DC-zijde
- Optionele AFCI-bescherming

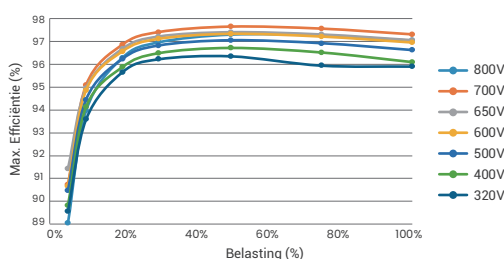


### Flexibel Aanpassingsvermogen

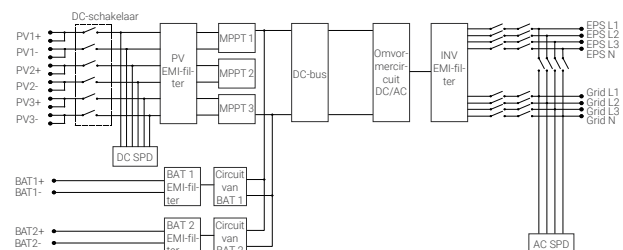
- Max. 10 stuks in parallel voor on-grid en off-grid
- Microgrid- en generatorfunctie voor veelzijdige bedieningen
- Max. PV-ingang van 36 A per MPPT, geoptimaliseerd voor zonnepaneel met een hoog vermogen

\* Functie die in de toekomst geüpgraded zal worden

### Efficiëntiecurve



### Circuitschema



PV-INGANG						
Max. aanbevolen PV-arrayvermogen	30 kWp		40 kWp		50 kWp	60 kWp
Max. PV-ingangsspanning <sup>①</sup>			1000 V			
Nominale PV-ingangsspanning			600 V			
Bereik van bedrijfsspanning			120 - 950 V			
MPPT-spanningsbereik <sup>②</sup>			160 - 950 V			
Opstartspanning			200 V			
Nr. van MPP-trackers/strings per MPP-tracker	2 / (2 / 2)	3 / (2 / 2 / 2)	2 / (2 / 2)		3 / (2 / 2 / 2)	
Max. ingangsstroom per MPPT	36 A / 36 A	36 A / 36 A / 36 A	36 A / 36 A		36 A / 36 A / 36 A	
Max. kortgesloten ingangsstroom per MPPT	45 A / 45 A	45 A / 45 A / 45 A	45 A / 45 A		45 A / 45 A / 45 A	
AC-INGANG & -UITGANG (ON-GRID)						
Nominaal uitgangsvermogen	15000 W (AS4777 14999 W)	19999 W	20000 W	20000 W	25000 W (VDE4105 24900 W)	30000 W (AS4777 29999 W, VDE4105 29900 W)
Nominale uitgangsstroom	21,8 A	29,0 A	29,0 A	29,0 A	36,3 A	43,5 A
Max. schijnbaar uitgangsvermogen	16500 VA (AS4777 14999 VA)	19999 VA	22000 VA	22000 VA	27500 VA (VDE4105 24900 VA)	30000 VA (AS4777 29999 VA, VDE4105 29900 VA)
Max. continue uitgangsstroom	24.0 A (AS4777 21.8 A)	29,0 A	31,9 A	31,9 A	39.9 A (VDE4105 36.3 A)	43,5 A
Nominale AC-spanning			3/N/PE, 220/380 V 3/N/PE, 230/400 V			
Max. schijnbaar AC-ingangsvermogen	15000 VA	19999 VA	20000 VA	20000 VA	25000 VA	30000 VA
Max. AC-ingangsstroom	21,8 A	29,0 A	29,0 A	29,0 A	36,3 A	43,5 A
Nominale AC-frequentie			50 Hz / 60 Hz			
Verstelbaar vermogensfactorbereik			- 1 (0,8 achterblijvend tot 0,8 leidend)			
THDi (nominaal vermogen)			< 3%			
BATTERIJ						
Batterijtype			Lithium			
Spanningsbereik van batterij <sup>③④</sup>			120 - 800 V			
Max. laad-/ontladingstroom			60 A (30 A x 2)			
EPS (OFF-GRID) UITGANG (MET BATTERIJ)						
Nominale EPS-uitgangsspanning, frequentie			230 V / 400 V, 50 Hz / 60 Hz			
Nominaal EPS-uitgangsvermogen	15000VA	19999 VA	20000 VA	25000 VA	30000 VA	
Piek EPS-uitgangsvermogen			2 keer nominaal vermogen, 10 s			
Omschakeltijd			< 10 ms			
EFFICIËNTIE						
Max. efficiëntie			98,0%			
Europese efficiëntie			97,7%			
MILIEUBEPERKING						
Bescherming tegen indringing			IP66			
Temperatuurbereik van bediening			-35 - 60°C (> 45°C onderbelasting)			
Max. bedieningshoogte			3000 m			
Relatieve vochtigheid			0 - 100% RH (condenserend)			
Overspanningscategorie			Netspanning: III, Batterij: II, PV: II			
ALGEMEEN						
Afmetingen (B x H x D)			696 x 526 x 240 mm			
Nettogewicht			47 kg			
Koelingsconcept			Slimme luchtkoleing			
Communicatie-interface			Meter (RS-485), DI x 2, DO x 1, Modbus			
Stroomverbruik (nacht)			< 5 W			
Topologie			Niet geïsoleerd			
CERTIFICERINGEN			VDE4105, G99, AS4777, EN50549, CEI 0-21, IEC61727, PEA/MEA, NRS-097-2-1, RD1699, TOR			
BESCHERMING						
Beschermingen	Bescherming tegen over-/onderspanning, Bescherming tegen omgekeerde DC-polariteit, Reststroomdetectie, Bescherming tegen oververhitting, Bescherming tegen DC-isolatie, Bewaking van grid, Bewaking van DC-injectie, Bewaking van terugvoerstrom					
Actieve anti-eilandbestrijdingsmethode	Frequentieverschuiving					
Bescherming tegen stroomstoot	DC: Type II, AC: Type II					
Arc-fout circuitinterrupter (AFCI)	Optioneel					

① De maximale ingangsspanning is de bovengrens van de DC-spanning. Elke hogere DC-ingangsspanning zou omvormer waarschijnlijk beschadigen

② Ingangsspanning die het MPPT-spanningsbereik overschrijdt, kan de omvormerbescherming activeren

③ Compatibel met minimaal 3 eenheden HS-batterijen, maar als de totale spanning van de 3 batterijen minder is dan 127 V en er geen PV-ingang is, kan het systeem niet opstarten

④ Als de spanning lager is dan 180 V, zal de omvormer de batterijstroom tot minder dan 20 A beperken