

Enkelfasige  
UPS

# NETYS RT

van 1100 tot 11000 VA

Complete professionele oplossingen voor de beveiliging en beschikbaarheid van IT-infrastructuren

Infrastructuren, zoals datacentra, netwerksystemen en moderne datanetwerken spelen een belangrijke rol in de waardeproductie op de IT-markt.

Stroomtoevoerproblemen kunnen leiden tot gegevensverlies en de productiviteit van IT-infrastructuren ondermijnen. Daarom vereisen IT-afnemers een extreem hoogwaardige voeding zonder storingen of onderbrekingen. Het komt er op aan de bedrijfscontinuïteit te garanderen.

De manier waarop voedingen worden onderhouden is uiterst belangrijk in IT-omgevingen: zo leidt onderhoud zonder de belasting te moeten afschakelen tot kortere onderhoudstijden en betere beveiliging van de belastingen. Dergelijke infrastructuren moeten kunnen voldoen aan de eisen van moderne servers met hoge verwerkingsvermogens (waaronder blade-computers) op het vlak van benodigde ruimte en warmte-dissipatie.

Een gedetailleerde kennis van de bedieningsparameters van stroomvoorzieningsapparatuur is eveneens belangrijk. Hierdoor kan uitval worden voorkomen zodat de rendabiliteit van de exploitatie binnen de infrastructuur behouden blijft.



Uw beveiliging voor

- > Schakelen
- > Opslag
- > Servers en netwerkvoorzieningen
- > VoIP-communicatiesystemen
- > Gestructureerde bekabelingssystemen
- > Besturingssystemen
- > Videobewakingsystemen



N876

N876



## Apparatuur voor professionals

**NETYS RT** is ontwikkeld voor professionele toepassingen.

**NETYS RT** is de meest effectieve oplossing voor hoge vermogensdichtheid op de markt: 4,4 W/cm<sup>3</sup> (11 kVA/8 kW UPS-module).

Dankzij de ruimte- en tijdbesparende optie voor toren/rack-conversie kan deze zowel worden geïnstalleerd als toren als in standaard 19-inch rekken, gebruik makend van de standaard accessoires die bij dit product worden meegeleverd.

## Beveiliging

Online dubbele conversie staat garant voor een ongeëvenaarde kwaliteit van de voeding. Dit waarborgt een perfect stabiele sinusvormige golfvorm aan de uitgang van de **NETYS RT**, ongeacht de kwaliteit van de netvoeding.

Het systeem bevat een geïntegreerde beveiliging tegen terugschakeling, in overeenstemming met de meest recente regels op het gebied van UPS-systemen. Deze functie biedt bescherming tegen sperstroom zonder dat er extra randapparatuur noodzakelijk is.

## Beschikbaarheid

De optionele externe handmatige bypass-module garandeert de continuïteit van de stroom naar de afnemers tijdens routinematig of niet-routinematig onderhoud aan het systeem, waardoor de gemiddelde reparatietijd (MTTR) korter wordt.

Met de speciale handmatige parallelle/bypass-module kunnen op eenvoudige wijze 1+1 redundante architecturen worden gebouwd met behulp van **NETYS RT**. Dit type architectuur garandeert een maximale beschikbaarheid van de voeding onder alle omstandigheden, zelfs na een storing in een elektronische module. Zij is om die reden van essentieel belang voor kritische toepassingen.

Door toevoeging van batterijmodules (EBM) kan de autonomie flexibel aangepast worden. Hierdoor kan het systeem voorzien in verschillende back-uptijden afhankelijk van de geleverde belasting, zodat een oplossing op maat wordt geboden. In geval van parallelle installaties kan één batterijpakket voor beide vermogensmodules worden gebruikt. Hierdoor kan de volledige back-uptijd ter beschikking worden gesteld, zelfs wanneer aan een van de twee modules onderhoud wordt uitgevoerd.

## Omvangrijke serie

Met het grote aantal **NETYS RT**-modules kunnen architecturen opgebouwd worden die perfect beantwoorden aan de kwalitatief hoogwaardige voeding die nodig is voor middelgrote en kleine belastingen.

## Ombouwen van toren- naar rekmontage



APPL1057 - 069 - 060 - 061 - 062 - 063 - 064 A

Deze verscheidenheid aan oplossingen wordt vergezeld van een serie standaard en optionele functies, die voldoen aan alle eisen op het gebied van veiligheid, kwaliteit en communicatiebehoeften van de installatieomgeving.

Het meertalige LCD-display biedt gedetailleerde informatie over de status en alarmmeldingen van de applicaties.

Dankzij standaardfuncties voor communicatie met externe apparaten (zoals Ethernet en USB) kunnen alle **NETYS RT**-modellen in de infrastructuur worden geïntegreerd en communiceren via de meest wijdverbreide protocollen op de markt.

## Omgevingsbewaking



**NETYS RT** is een integraal digitaal omgevingsbewakingssysteem voor de bewaking van de temperatuur en vocht in de netwerkkast.

## Parallel redundante bediening biedt bedrijfscontinuïteit

Voor maximale beschikbaarheid van de voeding van kritische toepassingen kunnen **NETYS RT** UPS-modules groter dan 3 kVA worden geconfigureerd in 1:1-redundantie.

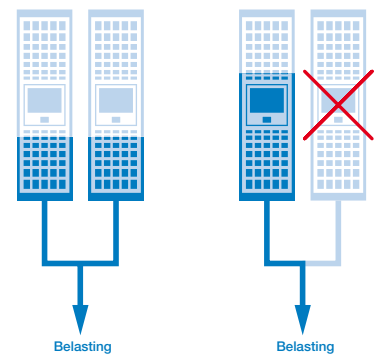
Redundante werking (1+1) betekent dat het systeem een UPS-module meer bevat dan nodig is zodat de belasting beveiligd blijft. In geval van een defect is er dan steeds voldoende voeding aanwezig om de belasting online te beveiligen.

Parallele technologie is gebaseerd op het principe van belastingsverdeling waarbij beide units steeds actief worden gehouden.

In een redundante configuratie is de algehele systeembeschikbaarheid veel groter dan in een conventioneel UPS-systeem dat gebruik maakt van vergelijkbare technologie.

1+1 redundante configuratie vereist geen extra bedrading en kan daarom ook achteraf worden geconfigureerd door eenvoudig twee UPS-modules en een aansluitmodule/handmatige bypass-module, waardoor er minder bekabeling en onderhoud aan de UPS-installatie nodig is.

Om de oplossing verder te stroomlijnen kan er tevens worden gekozen tussen gebruik met een aparte batterij of een gemeenschappelijke batterij, wat bijzonder praktisch is bij toepassingen die een hoge mate van autonomie vereisen.



## Eenvoudig te installeren

- IEC-ingangs- en uitgangsaansluitingen compatibel met de meeste IT-apparatuur.
- Compact ontwerp (2U/89 mm) voor installatie in rack-kasten.
- Aantrekkelijk ontwerp voor zichtbare installatie in kantoren.

Standaard USB-poort en HID-protocol voor directe verbinding met Windows®-systemen zonder dat er extra specifieke software moet worden geïnstalleerd.

## Gebruiksvriendelijk

- Geen configuratie nodig bij eerste start.
- Grote verscheidenheid aan communicatieprotocollen (waaronder TCP/IP en SNMP) voor integratie in LAN-netwerken en Building Management System (BMS)-netwerken.

## Voldoet aan praktische vereisten

- Online dubbele conversie met sinusvormige voeding om alle storingen van en naar de netvoeding volledig uit te filteren en voor maximale beveiliging van de belasting.
- Met optionele batterijuitbreidingsmodules (BEM) kan de back-uptijd aangepast worden, ook na installatie.
- Heldere en duidelijk leesbare LED-interface met zoemers die direct de bedieningsstatus van de UPS aangeven. Ook geschikt voor minder ervaren gebruikers.

## Standaard communicatie-uitrusting

- USB-aansluiting.
- RS232-aansluiting voor JBUS-protocol.
- HID-protocol voor verbinding met Windows®-systemen.

## Standaard elektrische uitrusting

- Geïntegreerde bescherming tegen terugschakeling.
- Bescherming tegen atmosferische verschijnselen (NTP) voor telefoon-/ADSL-modems.
- RJ11-aansluiting voor Emergency Power Off (EPO).
- Aansluiting voor batterijuitbreidingsmodules.

## Communicatie-opties

- Programmeerbare interface met potentiaalvrije contacten.
- WEB/SNMP-managerinterface voor aansluiting op LAN-netwerk. Dit accessoire kan worden geïntegreerd in de UPS door middel van de sleuf op het achterpaneel.

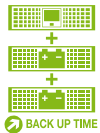
## Elektrische opties

- Batterijuitbreidingsmodules.

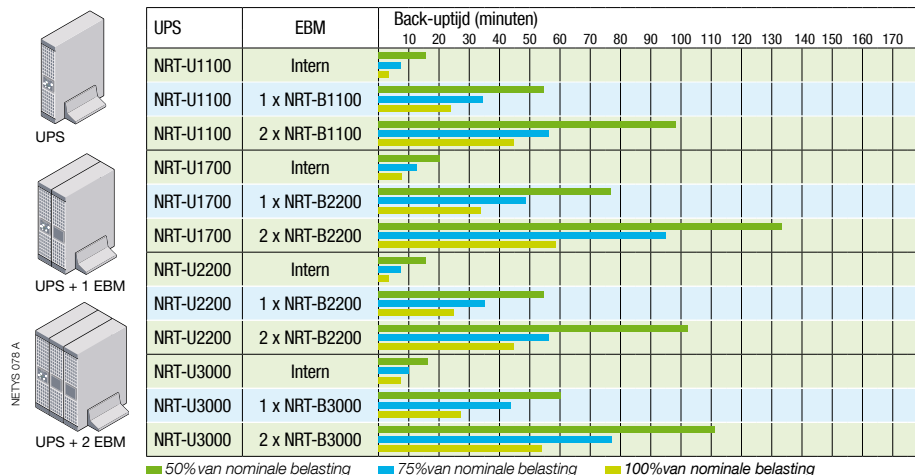


Uw beveiliging  
voor

- > Schakelen
- > Opslag
- > Servers en netwerkvoorzieningen
- > VoIP-communicatiesystemen
- > Gestructureerde bekabelingssystemen
- > Besturingssystemen
- > Videobewakingsystemen



## Batterijuitbreiding

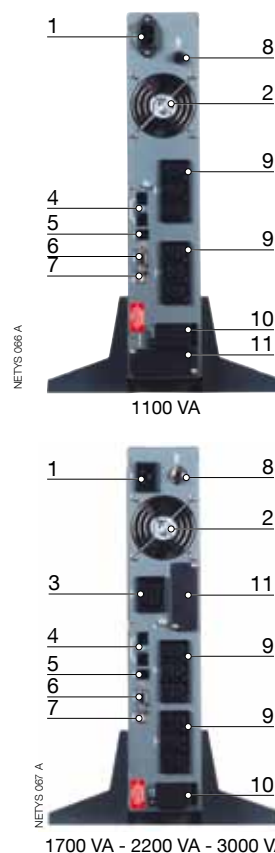


## Technische gegevens

	NetYS RT 1100	NetYS RT 1700	NetYS RT 2200	NetYS RT 3000
MODELLEN	NRT-U1100	NRT-U1700	NRT-U2200	NRT-U3000
VERMOGEN	1100 VA/800 W	1700 VA/1200 W	2200 VA/1600 W	3000 VA/2100 W
Architectuur	online dubbele conversie VFI met input PFC en automatische bypass			
INGANG				
Spanning	230 V (1ph) 160~275 Vac; tot 130 Vac @ 70% belasting			
Frequentie	50/60 Hz +/- 10% (automatisch selecteerbaar)			
Vermogensfactor/THDi	> 0,98 / < 6%			
UITGANG				
Spanning (pure sinusgolf)	230 V (1ph) selecteerbaar 200/208/220/240V, 50 of 60 Hz +/- 2% (+/- 0,05 Hz in batterijmodus)			
Rendement	max. 91% online-modus			
Overbelastingcapaciteit	max. 105% continu; 125% x 3 min.; 150% x 30 sec.			
Uitgangsaansluitingen	6 x IEC 320-C13 (10 A)	6 x IEC 320-C13 (10 A)	1 x IEC 320-C20 (16 A)	
BATTERIJ				
Standaard autonomie* (minuten)	8	12	8	10
Spanning	24 Vdc	48 Vdc	48 Vdc	72 Vdc
Oplaadtijd	< 6h voor 90% herstel			
COMMUNICATIE				
Controlepaneel	LED			
RS232 (DB9-poort) Jbus-protocol	•	•	•	•
USB HID-protocol	•	•	•	•
WEB/SNMP (Ethernet RJ45-poort)	optie	optie	optie	optie
COMM-slot	•	•	•	•
Kaart zwakstroomcontacten	optie	optie	optie	optie
EPO-ingang (RJ11-poort)	•	•	•	•
Modem/ADSL-overspanningsbeveiliging	•	•	•	•
Parallele poort	-	-	-	-
NORMEN				
Prestaties en topologie	IEC 62040-3 (VFI-SS-111)			
Veiligheid/EMC	IEC 62040-1-1 (TÜV-GS gecertificeerd) IEC 62040-2			
Productcertificeringen	CE, TÜV-GS, A-Tick, C-Tick			
IP-klasse	IP20			
OMGEVING				
Bedrijfsomgevingstemperatuur	van 0 °C tot +40 °C (van 15 °C tot 25 °C voor een maximale levensduur van de batterij)			
Opslagtemperatuur	van -15 °C tot +50 °C (van 15 °C tot 25 °C voor een maximale levensduur van de batterij)			
Relatieve vochtigheid	0 - 90% niet-condenserend			
Geluidsniveau (ISO 3746)	< 45 dB		< 55 dB	
AFMETINGEN EN GEWICHT				
Afmetingen UPS std BUT (B x D x H)	88,7 x 332 x 440	88,7 x 430 x 440	88,7 x 430 x 440	88,7 x 608 x 440
Afmetingen UPS RACK U	2U	2U	2U	2U
Gewicht UPS std BUT (kg)	13	21	22	31
Afmetingen EBM-module (B x D x H mm)	88,7 x 332 x 440	88,7 x 430 x 440	88,7 x 430 x 440	88,7 x 608 x 440
EBM-module RACK U	2U	2U	2U	2U
Gewicht EBM-module (kg)	16	29	29	43

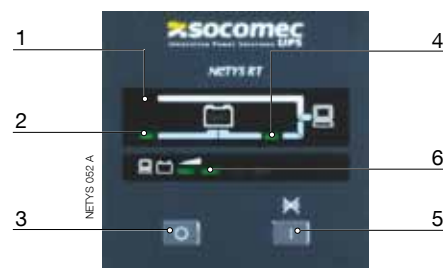
\*@ 75% van nominale belasting.

## Aansluitingen



1. Connector inkomende voeding (IEC 320)
2. Ventilator
3. Uitgaande connector (volledig vermogen)
4. Telefoon-/modemlijnbeveiliging
5. EPO-ingang (nooduitschakeling)
6. RS232-interface (JBUS-protocol)
7. USB-poort
8. Ingangsbeveiliging
9. Uitgaande connectoren (IEC 320 - 10 A)
10. Connector batterijuitbreiding
11. Sleuf voor optionele communicatiekaarten

## Bedieningspaneel



1. Gele LED brandt. Bypass-modus
2. Groene LED brandt. Voldoende spanning
3. UIT-knop
4. Groene LED brandt. Normaal bedrijf (in-line wisselrichter)
5. AAN/TEST- en zoemeronderbrekingsknop
6. LED-balk. Afhankelijk van de situatie geeft dit het laadniveau of de capaciteit van de batterij aan

## Eenvoudig te installeren

- Aansluitingen met ingangs- en uitgangsklemmen voorzien van ingebouwde ingangsbeveiliging door middel van thermomagnetische schakelaar.
- Compact ontwerp: 4U (178 mm) voor 5-7 kVA en 6U (267 mm) voor 9-11 kVA, voor installatie in rack-kasten.
- Optionele handmatige bypass maakt routinematig onderhoud mogelijk dat kan worden uitgevoerd zonder het aangesloten apparaat af te koppelen.
- Ingebouwde LAN-interface voor bewaking op afstand via webbrowser of SNMP-protocol.

## Gebruiksvriendelijk

- LCD-display met menu beschikbaar in 6 talen.
- Grote verscheidenheid aan communicatieprotocollen (waaronder TCP/IP en SNMP) voor integratie in Building Management System (BMS)-netwerken.

## Voldoet aan praktische vereisten

- Online dubbele conversie met sinusvormige voeding om alle storingen van/naar de netvoeding volledig uit te filteren en voor maximale beveiliging van de belasting.
- Modular Battery Extension (BEM) maakt aanpassing van de back-uptijd mogelijk, ook na de installatie.
- Mogelijkheid tot 1+1 parallele redundantie om de beschikbaarheid van kritische toepassingen te maximaliseren, zelfs bij uitval van een module.

## Standaard communicatiefuncties

- 10/100 LAN Ethernet-verbinding.
- WEB/SNMP-manager interface om het UPS-systeem op het Ethernet-netwerk aan te sluiten.
- RS 232 seriële verbinding met JBUS-protocol.

## Standaard elektrische uitrusting

- Geïntegreerde bescherming tegen terugschakeling.
- RJ11-aansluiting voor Emergency Power Off (EPO).
- Aansluiting voor batterijuitbreidingsmodules.
- Poort voor parallele bediening.

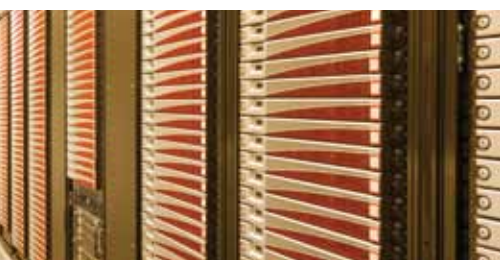
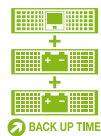
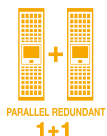
## Communicatie-opties

- Programmeerbare interface zwakstroomcontacten.

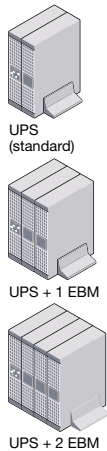


Uw beveiliging voor

- > Schakelen
- > Opslag
- > Servers en netwerkvoorzieningen
- > VoIP-communicatiesystemen
- > Gestructureerde bekabelingssystemen
- > Besturingssystemen
- > Videobewakingssystemen



## Batterijuitbreiding



UPS	EBM	Back-up tijd (minuten)							
		10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-5000K	Standaard	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-5000K	1 x NRT-B7000	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-5000K	2 x NRT-B7000	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-7000K	Standaard	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-7000K	1 x NRT-B7000	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-7000K	2 x NRT-B7000	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-9000K	Standaard	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-9000K	1 x NRT-B11000	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-9000K	2 x NRT-B11000	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-11000K	Standaard	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-11000K	1 x NRT-B11000	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-11000K	2 x NRT-B11000	10	20	30	40	50	60	70	80

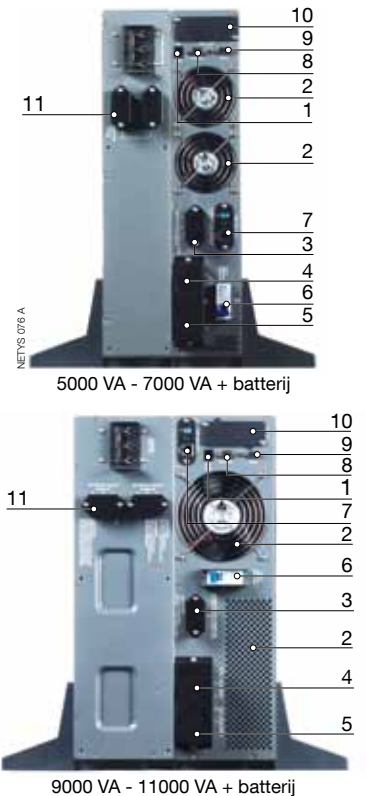
■ 50% van nominale belasting ■ 75% van nominale belasting ■ 100% van nominale belasting

## Technische gegevens

	NetYS RT 5000	NetYS RT 7000	NetYS RT 9000	NetYS RT 11000
MODELLEN	NRT-5000K	NRT-7000K	NRT-9000K	NRT-11000K
VERMOGEN	5000 VA/3500 W	7000 VA/4900 W	9000 VA/6400 W	11000 VA/8000 W
Architectuur	online dubbele conversie VFI met input PFC en automatische bypass			
Parallel redundante functie	1+1	1+1	1+1	1+1
INGANG				
Spanning	230 V (1ph) 156~280 Vac tot 130 Vac @ 70% belasting			
Frequentie	50/60 Hz +/- 10% (automatisch selecteerbaar)			
Vermogensfactor / THDi	> 0,99 / < 5%			
UITGANG				
Spanning (pure sinusgolf)	230 V (1ph) selecteerbaar 200/208/220/240V - 50 of 60 Hz +/- 2% (+/- 0,05 Hz in batterijmodus)			
Rendement	tot 92% online-modus			
Overbelastingcapaciteit	max. 105% continu; 125% x 5 min.; 150% x 30 sec.			
Uitgangsaansluitingen	klemmen			
BATTERIJ				
Standaard autonomie* (minuten)	10	7	12	8
Spanning	192 Vdc	192 Vdc	240 Vdc	240 Vdc
Opladttijd	< 4h voor 90% herstel			
COMMUNICATIE				
Controlepaneel	LCD 6 talen			
RS232 (DB9-poort) Jbus-protocol	•	•	•	•
WEB/SNMP (Ethernet RJ45-poort)	•	•	•	•
COMM-slot	•	•	•	•
Kaart zwakstroomcontacten	optie	optie	optie	optie
EPO-ingang (RJ11-poort)	•	•	•	•
Parallele poort	•	•	•	•
NORMEN				
Prestaties en topologie	IEC 62040-3 (VFI-SS-111)			
Veiligheid / EMC	IEC 62040-1-1 (TÜV-GS gecertificeerd) IEC 62040-2			
Productcertificeringen	CE, TÜV-GS, A-Tick, C-Tick			
IP-klasse	IP20			
OMGEVING				
Bedrijfsomgevingstemperatuur	van 0 °C tot +40 °C (van 15 °C tot 25 °C voor een maximale levensduur van de batterij)			
Opslagtemperatuur	van -15 °C tot +50 °C (van 15 °C tot 25 °C voor een maximale levensduur van de batterij)			
Relatieve vochtigheid	0 - 90% niet-condenserend			
Geluidsniveau (ISO 3746)	< 55 dB			
AFMETINGEN EN GEWICHT				
Afmetingen UPS std BUT (B x D x H)	(177,4) x 670 x 440	(177,4) x 670 x 440	(261,2) x 623 x 440	(261,2) x 623 x 440
Afmetingen UPS RACK U	2U+2U	2U+2U	3U+3U	3U+3U
Gewicht UPS std BUT (kg)	15,5+40	16+40	19,5+66	20+66
Afmetingen EBM-module (B x D x H mm)	88,7 x 608 x 440	88,7 x 608 x 440	130,6 x 623 x 440	130,6 x 623 x 440
EBM-module RACK U	2U	2U	3U	3U
Gewicht EBM-module (kg)	40	40	66	66

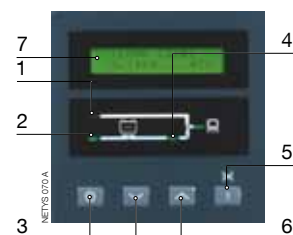
\*@ 75% van nominale belasting.

## Aansluitingen



1. EPO-ingang (nooduitschakeling)
2. Ventilator
3. Connector batterijuitbreiding
4. Uitgangsterminals
5. Ingangsklemmen
6. Ingangsschakelaar
7. RJ45 LAN Ethernet-connector
8. Connector parallele poort
9. RS232-interface (JBUS-protocol)
10. Sleuf voor optionele communicatiekaarten
11. Connector batterijuitbreiding

## Bedieningspaneel



1. Gele LED brandt. Bypass-modus
2. Groene LED brandt. Voldoende spanning
3. UIT-knop
4. Groene LED brandt. Normaal bedrijf (in-line wisselrichter)
5. AAN/enter- en zoemeronderbrekingsknop
6. Navigatieknoppen
7. Alfnumeriek LCD-scherm

## Elektrische opties

- 1+1 parallele module.
- Handmatige bypass zonder onderbreking.
- Batterijuitbreidingsmodules.