

APC[®]

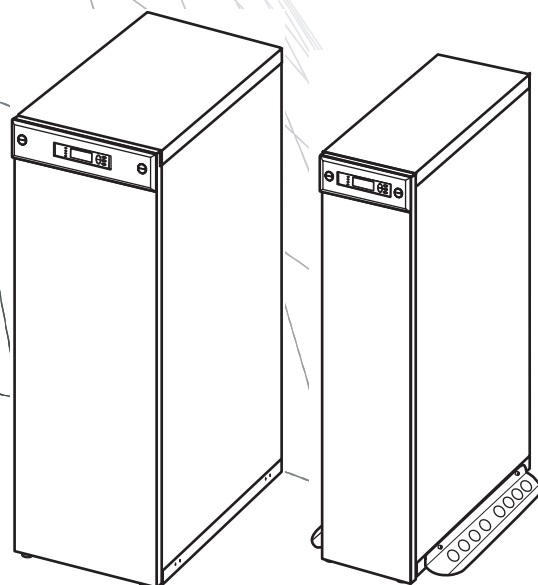
by Schneider Electric

Beknopte handleiding

MGE[™] Galaxy[™] 3500-serie

10-40 kVA 380/400/415 V 3:3

15-40 kVA 380/400/415 V 3:1





Inhoud

Productoverzicht	1
UPS voor maximaal 2 batterijmodules	1
UPS voor maximaal 4 batterijmodules	1
Kenmerken	1
Beschikbaarheid	1
Gemak van technische handelingen	2
Beheerbaarheid	2
Total Cost of Ownership	2
Bescherming	2
Standaardinstellingen	3
Netspanningsinvoer	4
Specificaties	4
380 V, 400 V en 415 V	4
380 V, 400 V en 415 V 3:1	4
Ingangsvermogensfactor	4
Netspanningsuitvoer	5
Specificaties	5
380 V, 400 V en 415 V	5
380 V, 400 V en 415 V 3:1	5
Rendement	6
Rendementscurves	6
Reductie als gevolg van vermogensfactor	8
Omgevingspecificaties	9
Warmteafgifte	10
380 V, 400 V en 415 V	10
380 V, 400 V en 415 V 3:1	10

Batterijen	11
Specificaties	11
Rendement DC naar AC	11
380 V, 400 V en 415 V	11
380 V, 400 V en 415 V 3:1	11
Autonomietijden batterij (minuten) - APC-batterijoplossing	12
Normale prestaties 10 kVA 400 V	12
Normale prestaties 15 kVA 400 V	13
Normale prestaties 20 kVA 400 V	14
Normale prestaties 30 kVA 400 V	15
Normale prestaties 40 kVA 400 V	16
Autonomietijden batterij - niet-modulaire batterijen	17
10 kVA	17
15 kVA	17
20 kVA	18
30 kVA	18
40 kVA	18
Ontladingsstroom batterij	19
380 V, 400 V en 415 V	19
Spanning aan einde van de ontleding	19
Wisselstroombypass	20
Specificaties	20
380 V, 400 V en 415 V	20
380 V, 400 V en 415 V 3:1	20
Fysieke specificaties	21
Afmetingen	21
Gewicht	21
380 V, 400 V en 415 V	21
380 V, 400 V en 415 V 3:1	21
Gewicht XR-batterijbehuizing	21

Kabels	22
Aanbevolen kabelmaten	22
380 V, 400 V en 415 V	22
380 V, 400 V en 415 V 3:1	22
Specificaties aanhaalwaarden	22
 Zekeringen en schakelaars	 23
Enkel lichtnetsysteem	23
Dubbel lichtnetsysteem	23
Parallel geschakeld systeem	24
Capaciteit zekeringen en schakelaars	24
380 V, 400 V en 415 V	24
380 V, 400 V en 415 V 3:1	24
380 V, 400 V en 415 V Parallel geschakeld systeem met max. drie UPS-eenheden	25
Minimale instellingen schakelaars	26
380 V, 400 V en 415 V	26
380 V, 400 V en 415 V 3:1	26
 Communicatie en beheer	 27
Netwerkbeheerkaart	27
Ingangs- en uitgangscontacten	28
J106-penaansluitingen (UPS)	28
 EPO	 29
J108-penaansluitingen	29
 Normen	 30
 Opties	 31
Parallele MBP - wandmontage	31
Lege kast voor batterijen - vloermontage	31
Lege kast voor transformator - vloermontage	31

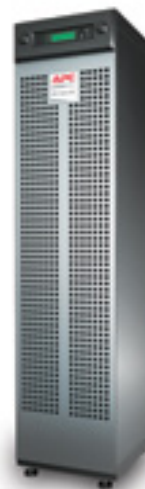
Mogelijkheden voor parallelle schakeling	32
Communicatiekabels	32
Schematisch overzicht van de configuratie van de PBus-kabels	32
Systeemopstellingen	32
Overzicht stroomaansluitingen	33

Productoverzicht

De MGE Galaxy 3500 UPS is verkrijgbaar in de volgende modellen:

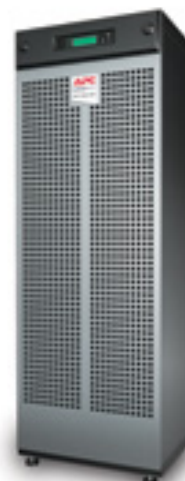
UPS voor maximaal 2 batterijmodules

- MGE Galaxy 3500 10 kVA 400 V
- MGE Galaxy 3500 15 kVA 400 V
- MGE Galaxy 3500 15 kVA 400 V 3:1
- MGE Galaxy 3500 20 kVA 400 V
- MGE Galaxy 3500 20 kVA 400 V 3:1



UPS voor maximaal 4 batterijmodules

- MGE Galaxy 3500 10 kVA 400 V
- MGE Galaxy 3500 15 kVA 400 V
- MGE Galaxy 3500 15 kVA 400 V 3:1
- MGE Galaxy 3500 20 kVA 400 V
- MGE Galaxy 3500 20 kVA 400 V 3:1
- MGE Galaxy 3500 30 kVA 400 V
- MGE Galaxy 3500 30 kVA 400 V 3:1
- MGE Galaxy 3500 40 kVA 400 V
- MGE Galaxy 3500 40 kVA 400 V 3:1



Kenmerken

Beschikbaarheid

- Dubbele netvoedingsingang: verhoogt de beschikbaarheid doordat de UPS kan worden aangesloten op twee afzonderlijke voedingsbronnen
- Schaalbare autonomietijd: geeft de mogelijkheid voor het snel beschikbaar maken van extra autonomietijd wanneer dit nodig is
- Tijdens bedrijf verwisselbare batterijen: zorgen ervoor dat beschermde apparatuur tijdens het verwisselen van de batterijen gelijkmatig en ononderbroken van stroom worden voorzien
- Geschikt voor gebruik met aggregaten: hierdoor wordt beschermde apparatuur gelijkmatig en ononderbroken van stroom voorzien wanneer deze wordt geleverd door een aggregaat
- Automatische interne statische bypass: levert de aangesloten belastingen netvoeding als er sprake is van overbelasting of een storing van de UPS
- Parallel geschakelde batterijmodules: zorgt voor een hoge mate van beschikbaarheid via redundante batterijen

Gemak van technische handelingen

- Batterijen kunnen door gekwalificeerd personeel worden verwisseld: verhoogt de beschikbaarheid doordat gekwalificeerd personeel de batterijen zelf kan upgraden en verwisselen. Hierdoor wordt de gemiddelde reparatietijd teruggebracht
- Automatische zelftest: periodieke zelftest van de batterijen zorgt ervoor dat er vroegtijdig wordt waargenomen dat een batterij aan vervanging toe is
- Mogelijkheid tot levering waarbij de modules al zijn geïnstalleerd: maakt het opstellen en testen van de UPS vóór installatie mogelijk en zorgt uiteindelijk voor snellere installatie
- Modulair ontwerp: hierdoor kunnen technische verrichtingen aan het apparaat snel worden uitgevoerd en wordt de noodzaak voor onderhoudswerkzaamheden teruggebracht via zelfdiagnose en ter plaatse vervangbare modules

Beheerbaarheid

- Beheerbaar via netwerk: de UPS kan via het netwerk op afstand worden beheerd
- Geschikt voor gebruik met InfraStruXure Central: maakt centraal beheer via InfraStruXure Central mogelijk
- Lcd-scherm: Alfa-numeriek display dat systeemparameters en -alarmen weergeeft
- Geluidsalarmen: waarschuwen als er een wijziging in de netvoeding of de toestand van de UPS optreedt
- Programmeerbare frequentie: zorgt ervoor dat het systeem kan werken met verschillende ingangsfrequenties
- Statuslampjes: geven een snel raadpleegbare zichtbare indicatie van de status van de eenheid en de voeding
- SmartSlot: hiermee worden de mogelijkheden van de UPS door middel van beheerkaarten aangepast

Total Cost of Ownership

- Factorcorrectie ingangsvoeding: beperkt installatiekosten tot een minimum door het gebruik van kleinere aggregaten en kabels mogelijk te maken
- Temperatuurcompensatie bij opladen van batterijen: verlengt de levensduur van batterijen door de laadspanning aan de hand van de batterijtemperatuur te regelen
- Handmatige onderhoudsbypass: reduceert installatiekosten doordat er geen uitwendige mechanische bypass nodig is
- Intelligent batterijbeheer: maximaliseert de prestatie, de levensduur en de betrouwbaarheid van de batterijen dankzij intelligent en nauwkeurig opladen

Bescherming

- Regelbaarheid van frequentie en spanning: dit verhoogt de beschikbaarheid van de toepassing door slechte frequentie- en spanningsomstandigheden te corrigeren zonder een beroep te doen op de batterij
- Goedgekeurd door veiligheidsinstanties: waarborgt dat het product is getest en goedgekeurd voor veilig gebruik in combinatie met de aangesloten apparatuur van de dienst aanbieder en binnen de gespecificeerde omgeving. UL-, FCC-, CE-, C-Tick-goedkeuringen
- Geschikt voor koude start: levert tijdelijke batterijvoeding als er geen netvoeding is

Standaardinstellingen

Systeeminstellingen (alleen bijgewerkt als de belasting is afgekoppeld)	Standaardinstelling
Nominale uitgangsspanning (ph-ph)	380/400/415 V
frequentie	50 Hz
Frequentiezelfdetectiemodus	Automatisch
Frequentiebereik	±10 Hz
Snelheid frequentieverandering	1 Hz/s
Percentage door aggregaat op te laden	100%
Cyclische oplaadmodus ingeschakeld	Uit
Automatisch starten	Aan
Parallel UPS-nummer	1
Aantal parallel geschakelde UPS-eenheden	1
Onderhoudsbypass aanwezig	No
Uitschakelmodus (kan alleen worden ingesteld vanaf een servicepoort)	Nooit
Uitschakelinstelling	
Duur toestand zwakke batterij	2 minuten
Uitschakelvertraging	20 seconden
Inschakelvertraging	0 seconden
Terugkeer van batterijvermogen	0%
Alarminstellingen	
Alarmdrempel belasting	Maximale systeembelasting
Alarmdrempel autonomietijd	0 (uitgeschakeld)
Alarmdrempel parallelle redundantie	n+0 (uitgeschakeld)
Overige instellingen	
Batterijzelftest	Uit
Vermogen uitwendige batterij	0 Ah
Display-instellingen	
Displaytaal	Engels
Displaycontrast	0
Display piepertoestand	PwerFail+30
Display piepervolume	Laag
Sleutelklik display	Uit

Netspanningsinvoer

Specificaties

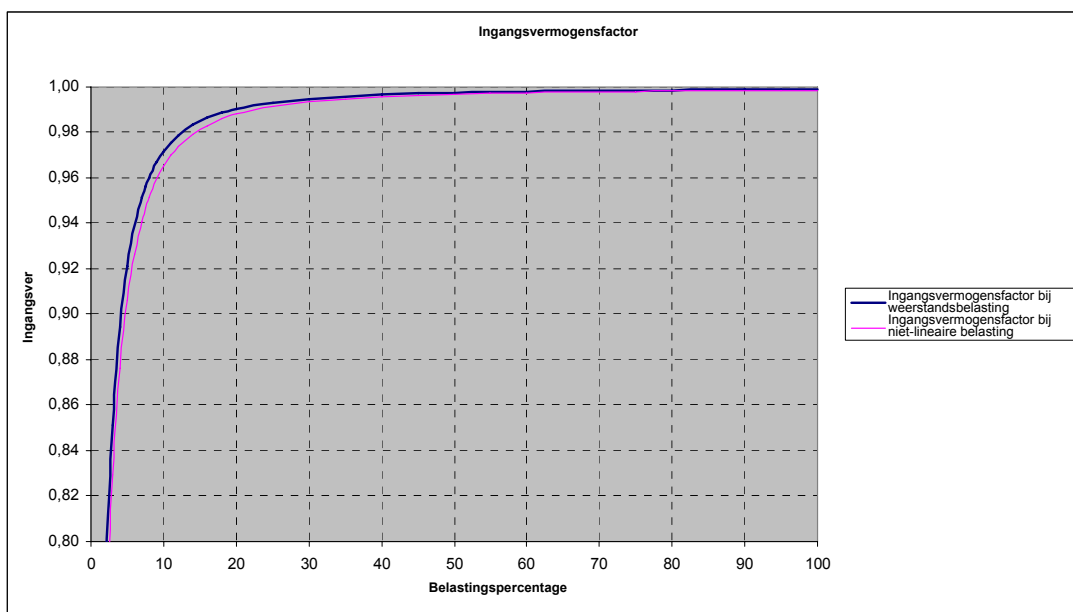
380 V, 400 V en 415 V

	10 kVA			15 kVA			20 kVA			30 kVA			40 kVA		
	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V
Type verbinding	5-draads (3PH + N + PE)														
Ingangsfrequentie (Hz)	40-70														
I thd	< 5% bij volledige belasting														
Nom. ingangsstroom (amp.)	13,0	12,3	11,9	19,4	18,5	17,8	26,0	24,7	23,8	38,6	36,7	35,3	51,7	49,1	47,3
Max. ingangsstroom (amp.)	14,3	13,5	13,1	21,4	20,3	19,6	28,6	27,2	26,2	42,5	40,3	38,9	56,8	54,0	52,1
Begrenzing ingangsstroom (A)	16,8	16,8	16,8	25,2	25,2	25,2	33,8	33,8	33,8	50,1	50,1	50,1	66,9	66,9	66,9
Factorcorrectie ingangsvoeding	> 0,98 bij een belasting > 50%														

380 V, 400 V en 415 V 3:1

	15 kVA			20 kVA			30 kVA			40 kVA		
	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V
Type verbinding	5-draads (3PH + N + PE)											
Ingangsfrequentie (Hz)	40-70											
I thd	< 5% bij volledige belasting											
Nom. ingangsstroom (amp.)	19,4	18,5	17,8	26,0	24,7	23,8	38,6	36,7	35,3	51,7	49,1	47,3
Max. ingangsstroom (amp.)	21,4	20,3	19,6	28,6	27,2	26,2	42,5	40,3	38,9	56,8	54,0	52,1
Begrenzing ingangsstroom (A)	25,2	25,2	25,2	33,8	33,8	33,8	50,1	50,1	50,1	66,9	66,9	66,9
Factorcorrectie ingangsvoeding	> 0,98 bij een belasting > 50%											

Ingangsvermogensfactor



Netspanningsuitvoer

Specificaties

380 V, 400 V en 415 V

	10 kVA			15 kVA			20 kVA			30 kVA			40 kVA		
	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V
Type verbinding	5-draads (3PH + N + PE)														
Uitgangsvermogen	150% voor de duur van 1 minuut (in normale bedrijfsmodus) 125% voor de duur van 10 minuten (in normale bedrijfsmodus) 150% voor de duur van 1 minuut (in batterijmodus) 125% voor de duur van 10 minuten (in batterijmodus) 110% continu (in bypassmodus) 800% voor de duur van 500 minuten (in bypassmodus)														
Spanningstolerantie	+/- 20% (304-477 V) bij volledige belasting														
Nom. uitgangsstroom (A)	15,2	14,4	13,9	22,8	21,7	20,9	30,4	28,9	27,8	45,6	43,3	41,7	60,8	57,7	55,6
Uitgangsfrequentie (synchr. aan netvoeding)	47-53 Hz voor 50 Hz nominaal														
Stijgsnelheid (Hz/s)	0,25-1														
Totale harmonische vervorming (THD)	< 1,5% lineair < 3,5% niet-lineair														
Uitgangsvermogensfactor	0,8														
Respons dynamische belasting	+/- 5%														
Regeling uitgangsspanning	+/- 1%														

380 V, 400 V en 415 V 3:1

	15 kVA			20 kVA			30 kVA			40 kVA		
	220 V	230 V	240 V	220 V	230 V	240 V	220 V	230 V	240 V	220 V	230 V	240 V
Type verbinding	3-draads (1PH + N + G)											
Uitgangsvermogen	150% voor de duur van 1 minuut (in normale bedrijfsmodus) 125% voor de duur van 10 minuten (in normale bedrijfsmodus) 150% voor de duur van 1 minuut (in batterijmodus) 125% voor de duur van 10 minuten (in batterijmodus) 110% continu (in bypassmodus) 800% voor de duur van 500 minuten (in bypassmodus)											
Spanningstolerantie	+/- 20% (304-477 V) bij volledige belasting											
Nom. uitgangsstroom (A)	68,4	65,0	62,6	91,2	86,6	83,5	136,7	129,9	125,2	182,3	173,2	166,9
Uitgangsfrequentie (synchr. aan netvoeding)	47-53 Hz voor 50 Hz nominaal											
Stijgsnelheid (Hz/s)	0,25-1											
Totale harmonische vervorming (THD)	< 1,5% lineair < 3,5% niet-lineair											
Uitgangsvermogensfactor	0,8											
Respons dynamische belasting	+/- 5%											
Regeling uitgangsspanning	+/- 1%											

Rendement



Opmerking: Onderstaande gegevens gelden alleen voor versie 3:3.

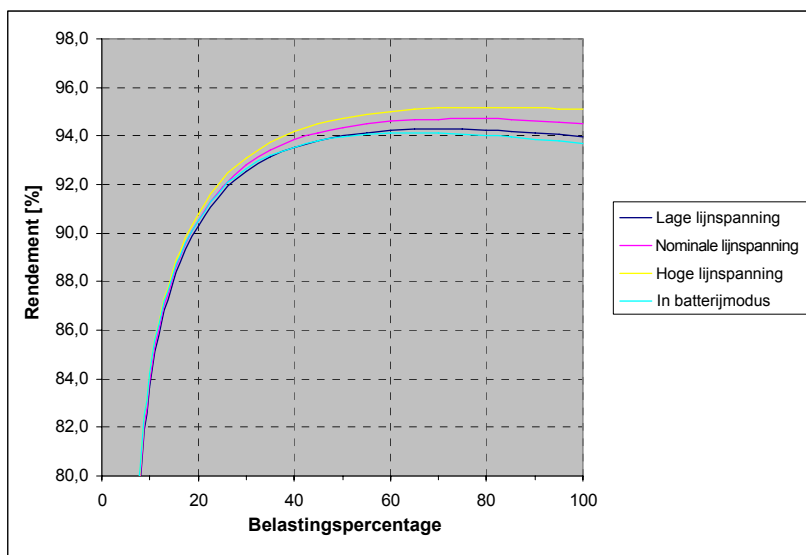
Systeem	25% belasting	50% belasting	75% belasting	100% belasting
10 kVA 400 V	91,9	94,4	94,7	94,5
15 kVA 400 V	93,2	95,4	95,7	95,7
20 kVA 400 V	94,4	95,7	95,7	95,6
30 kVA 400 V	94	95,6	95,8	95,8
40 kVA 400 V	94,9	95,8	95,8	95,6



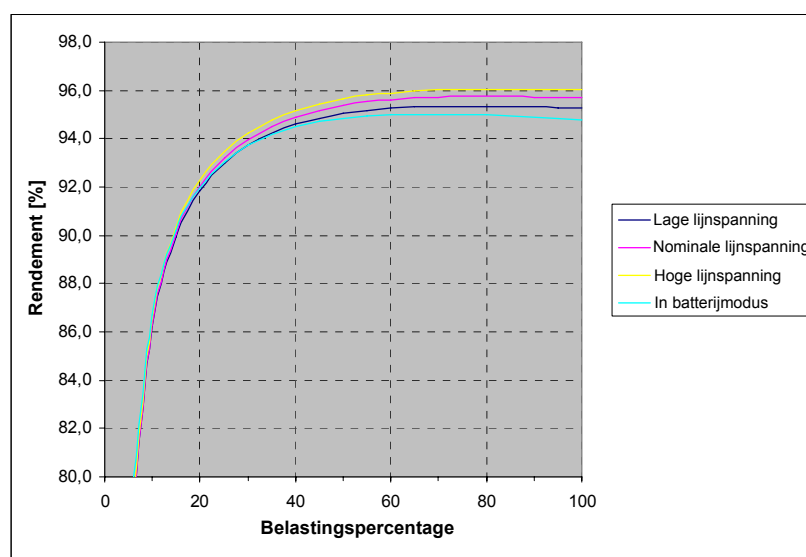
Opmerking: Lage lijnspanning is 348 V en hoge lijnspanning is 452 V (+/- 13%).

Rendementscurves

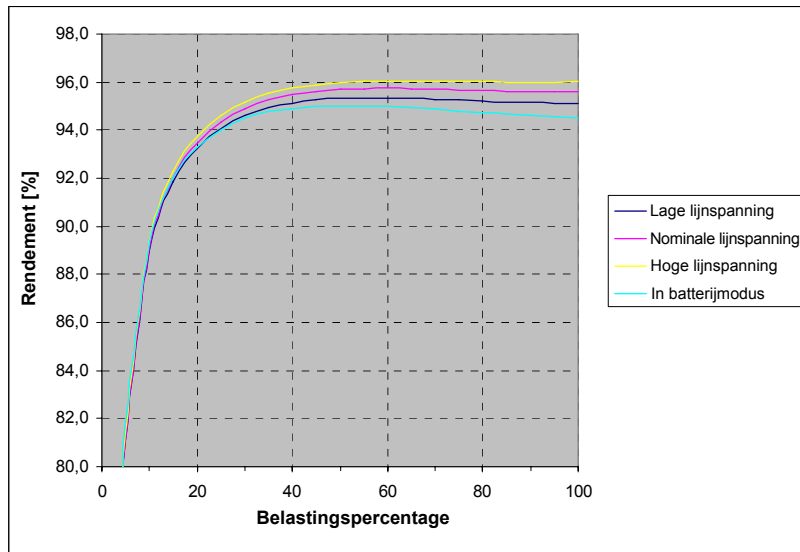
10 kVA 400 V



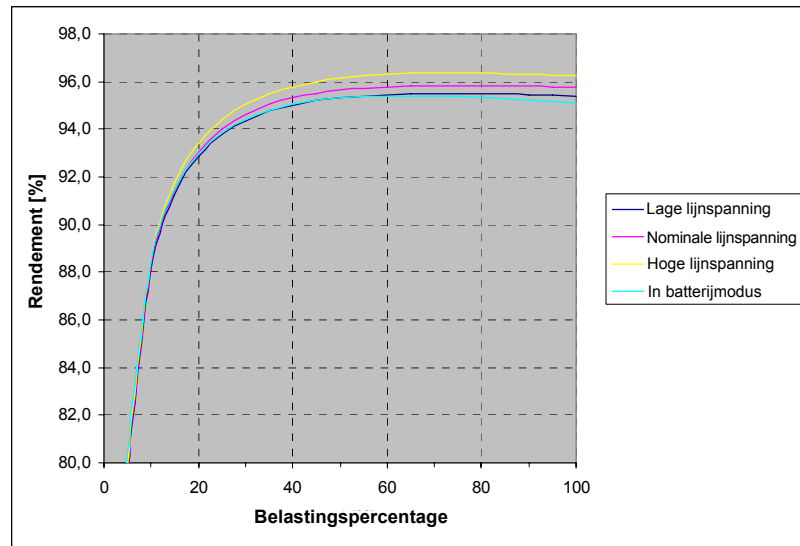
15 kVA 400 V



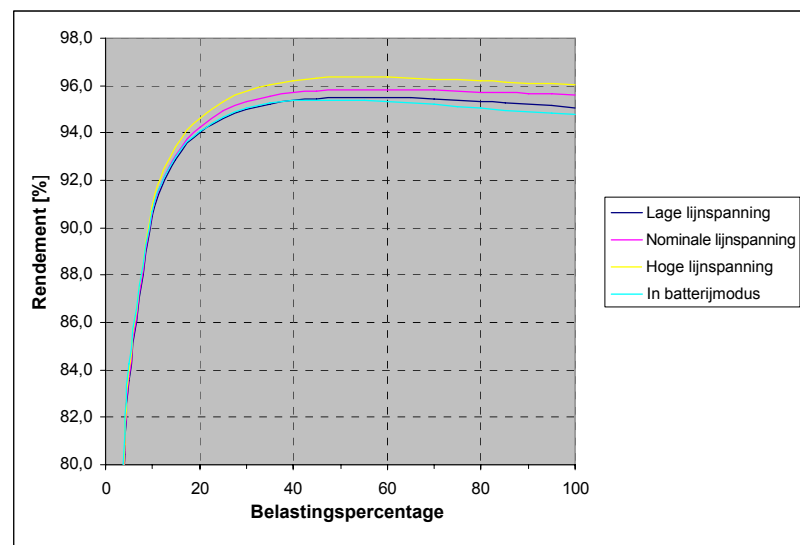
20 kVA 400 V



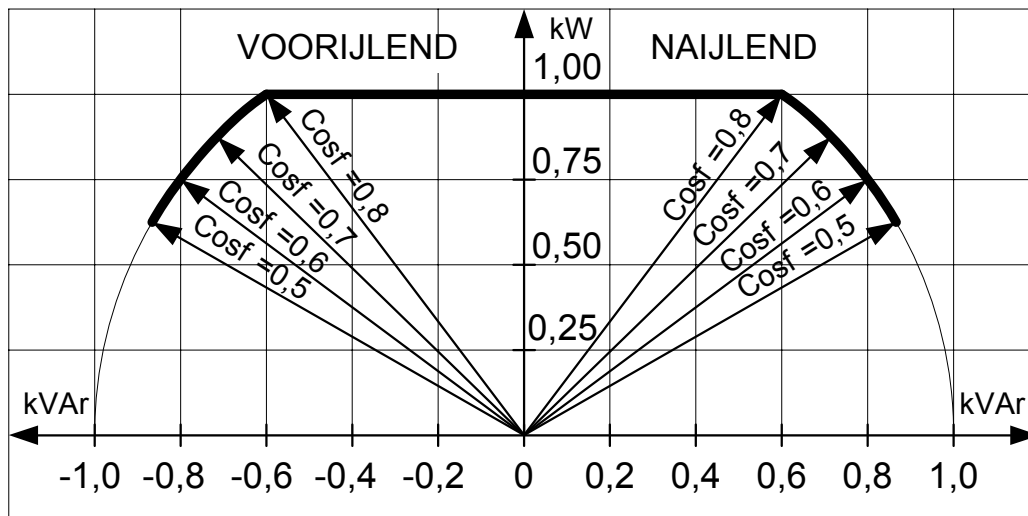
30 kVA 400 V



40 kVA 400 V



Reductie als gevolg van vermogensfactor



Omgevingspecificaties

Algemeen	
Temperatuur	
• In bedrijf	0-40 °C
• Opslag met batterijen	-15-45 °C
• Opslag zonder batterijen	-30-70 °C
Vochtigheid	
• In bedrijf	0-95%, niet-condenserend
• Opslag	0-95%, niet-condenserend
Elevatie	
• In bedrijf	0-1000 m: 100% belasting 1000-1500 m: 95% belasting 1500-2000 m: 91% belasting 2000-2500 m: 86% belasting 2500-3000 m: 82% belasting
• Opslag	0-15000 m
Hoorbaar geluid	
• Bij 70% belasting	
10-15 kVA 208/220 V	42,3 dBA
20-30 kVA 208/220 V	46,2 dBA
10-20 kVA 380/400/415 V	42,3 dBA
30-40 kVA 380/400/415 V	46,2 dBA
• Bij 100% belasting	
10-15 kVA 208/220 V	51,3 dBA
20-30 kVA 208/220 V	55,0 dBA
10-20 kVA 380/400/415 V	51,3 dBA
30-40 kVA 380/400/415 V	55,0 dBA
Beschermingsklasse	Tot IP51
Kleur	Donkergrijs

Warmteafgifte

380 V, 400 V en 415 V

	10 kVA		15 kVA		20 kVA		30 kVA		40 kVA	
	Batterijen volledig opgeladen	Batterijen worden opgeladen	Batterijen volledig opgeladen	Batterijen worden opgeladen	Batterijen volledig opgeladen	Batterijen worden opgeladen	Batterijen volledig opgeladen	Batterijen worden opgeladen	Batterijen volledig opgeladen	Batterijen worden opgeladen
Warmteafgifte kw (BTU/uur)	0,46 (1583)	0,54 (1856)	0,54 (1842)	0,66 (2252)	0,77 (2620)	0,93 (3166)	1,08 (3685)	1,32 (4504)	1,50 (5132)	1,82 (6223)

380 V, 400 V en 415 V 3:1

	15 kVA		20 kVA		30 kVA		40 kVA	
	Batterijen volledig opgeladen	Batterijen worden opgeladen	Batterijen volledig opgeladen	Batterijen worden opgeladen	Batterijen volledig opgeladen	Batterijen worden opgeladen	Batterijen volledig opgeladen	Batterijen worden opgeladen
Warmteafgifte kw (BTU/uur)	0,58 (1965)	0,70 (2375)	0,80 (2730)	0,96 (3276)	1,15 (3931)	1,39 (4750)	1,57 (5350)	1,89 (6442)

Batterijen

Specificaties

10-40 kVA 380/400/415 V	
Type	VRLA
Nominale spanning (VDC)	+/- 192
Druppelspanning (VDC)	+/- 219
Einde ontladingsspanning (VDC)	+/- 154
Batterijstroom (bij maximale belasting)	87,9 A bij \pm 192 V
Max. stroom (aan het einde van de ontlading)	110,1 A bij + 154 V
Max. laadvermogen	10 kVA: 800 15 kVA: 1200 20 kVA: 1600 30 kVA: 2400 40 kVA: 3200
Normale duur heropladen	5 uur
Eindspanning	1,6-1,75 V/cel (automatisch, afhankelijk van belasting)

Rendement DC naar AC

380 V, 400 V en 415 V

	10 kVA			15 kVA			20 kVA			30 kVA			40 kVA		
	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V
Rendement bij nominale batterijspanning (%)	94,0	94,1	94,2	95,0	95,1	95,2	94,7	94,9	95,1	95,1	95,2	95,3	94,9	95,0	95,1

380 V, 400 V en 415 V 3:1

	15 kVA			20 kVA			30 kVA			40 kVA		
	220 V	230 V	240 V	220 V	230 V	240 V	220 V	230 V	240 V	220 V	230 V	240 V
Rendement bij nominale batterijspanning (%)	94,9	95,0	95,1	94,7	94,8	94,9	94,9	95,0	95,1	94,8	94,9	95,0

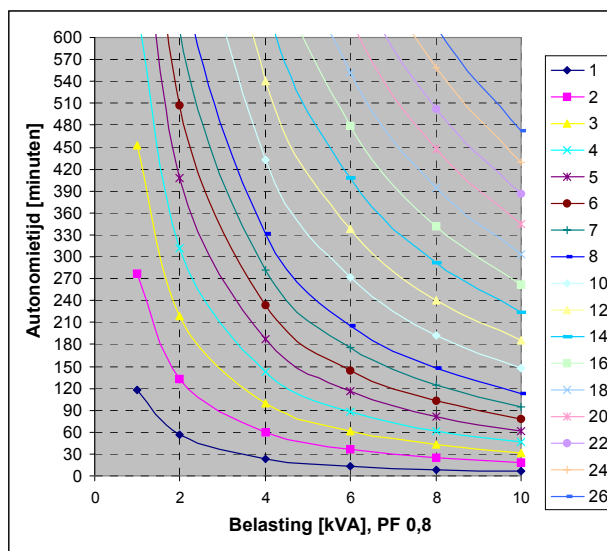
Autonomietijden batterij (minuten) - APC-batterijoplossing



Opmerking: “aantal batterijplanken” geeft het totale aantal gebruikte batterijplanken in de UPS en batterijbehuizing aan.

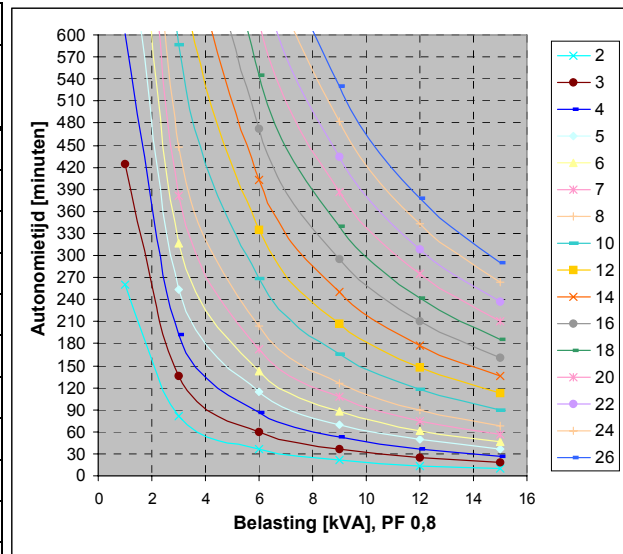
Normale prestaties 10 kVA 400 V

aantal batterijplanken	Belasting kVA					
	1	2	4	6	8	10
1	118	56	24	14	9	6
2	276	133	60	36	25	18
3	452	219	99	61	43	32
4	639	311	142	88	62	47
5	837	407	187	116	82	62
6	1043	508	233	145	103	78
7	1255	611	281	175	124	95
8	1474	718	331	206	147	112
9	1698	828	382	238	170	130
10	1928	940	433	271	193	148
11	2162	1054	486	304	217	166
12	2400	1171	540	338	241	185
13	2642	1289	595	372	266	204
14	2888	1409	651	407	291	223
15	3138	1531	707	443	316	243
16	3391	1655	765	479	342	262
17	3647	1780	823	515	368	282
18	3906	1907	881	552	394	303
19	4168	2035	941	589	421	323
20	4433	2164	1001	627	448	344
21	4701	2295	1061	665	475	365
22	4971	2427	1122	704	503	386
23	5243	2560	1184	742	530	408
24	5518	2694	1246	781	558	429
25	5795	2830	1309	821	586	451
26	6075	2966	1372	861	615	473



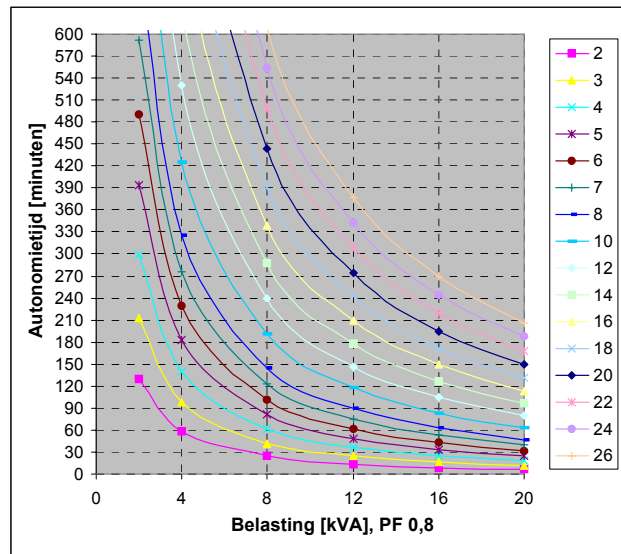
Normale prestaties 15 kVA 400 V

aantal batterij-planken	Belasting kVA					
	1	3	6	9	12	15
1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
2	260	82	36	21	14	10
3	425	136	60	36	25	18
4	602	193	87	53	37	27
5	788	253	114	70	49	37
6	982	316	143	88	62	47
7	1182	381	173	107	75	57
8	1388	448	204	126	89	68
9	1600	517	235	146	103	79
10	1816	587	268	166	118	90
11	2036	659	300	187	132	101
12	2261	731	334	208	147	113
13	2489	806	368	229	163	124
14	2721	881	403	251	178	136
15	2956	957	438	273	194	148
16	3194	1035	473	295	210	161
17	3435	1113	509	317	226	173
18	3680	1192	546	340	242	185
19	3926	1272	582	363	259	198
20	4176	1353	620	387	275	211
21	4428	1435	657	410	292	224
22	4682	1518	695	434	309	237
23	4939	1601	733	458	326	250
24	5198	1685	772	482	343	263
25	5459	1770	811	506	361	277
26	5723	1856	850	531	378	290



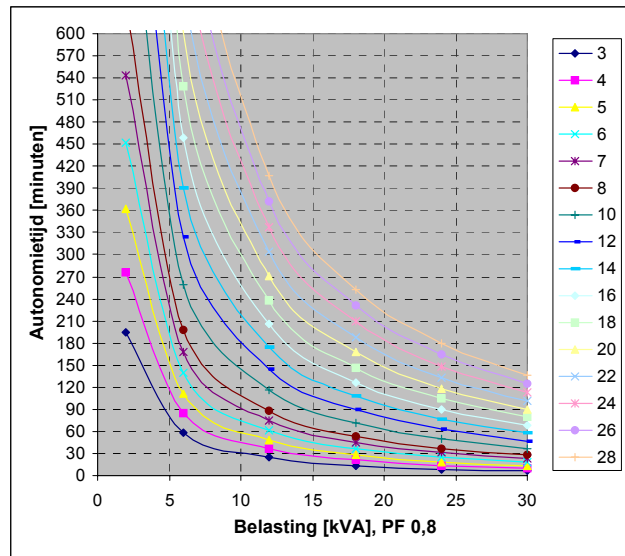
Normale prestaties 20 kVA 400 V

aantal batterij- planken	Belasting kVA					
	2	4	8	12	16	20
1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
2	129	59	25	14	9	6
3	212	98	42	25	17	12
4	300	139	61	37	25	18
5	394	183	81	49	34	25
6	491	229	102	62	43	32
7	591	276	123	75	53	40
8	695	325	145	89	63	47
9	801	375	168	103	73	55
10	909	426	191	118	83	63
11	1020	478	215	132	93	71
12	1132	531	239	147	104	79
13	1247	585	263	163	115	87
14	1363	639	288	178	126	96
15	1481	695	313	194	137	105
16	1601	751	339	210	149	113
17	1722	808	364	226	160	122
18	1844	866	391	242	172	131
19	1968	924	417	259	183	140
20	2093	983	444	275	195	149
21	2220	1043	471	292	207	158
22	2347	1103	498	309	219	168
23	2476	1163	525	326	232	177
24	2606	1224	553	343	244	187
25	2737	1286	581	361	256	196
26	2869	1348	609	378	269	206



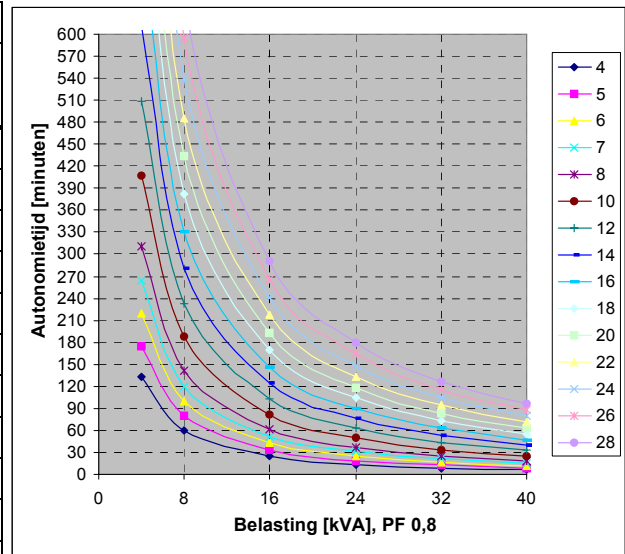
Normale prestaties 30 kVA 400 V

aantal batterij-planken	Belasting kVA					
	2	6	12	18	24	30
1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
3	195	58	25	14	9	6
4	276	84	36	21	14	10
5	362	111	48	29	19	14
6	452	139	61	37	25	18
7	544	168	74	45	31	23
8	639	198	88	53	37	28
9	737	228	102	62	43	32
10	837	259	116	71	50	37
11	939	291	130	80	56	42
12	1043	324	145	89	63	47
13	1148	357	160	98	69	52
14	1255	390	175	108	76	58
15	1364	424	191	118	83	63
16	1474	459	206	127	90	68
17	1585	494	222	137	97	74
18	1698	529	238	147	104	79
19	1812	565	255	157	111	85
20	1928	601	271	168	118	90
21	2044	637	287	178	126	96
22	2162	674	304	188	133	102
23	2280	711	321	199	141	107
24	2400	749	338	209	148	113
25	2521	786	355	220	156	119
26	2642	824	372	231	164	125
27	2765	863	390	242	171	131
28	2888	901	407	253	179	137



Normale prestaties 40 kVA 400 V

aantal batterij-planken	Belasting kVA					
	4	8	16	24	32	40
1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
3	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
4	133	60	25	14	9	6
5	175	79	34	19	13	9
6	219	99	43	25	17	12
7	264	120	52	31	21	15
8	311	142	62	37	25	19
9	358	164	72	43	30	22
10	407	187	82	50	34	25
11	457	210	92	56	39	29
12	508	233	103	63	43	33
13	559	257	114	69	48	36
14	611	281	124	76	53	40
15	664	306	135	83	58	44
16	718	331	147	90	63	47
17	773	356	158	97	68	51
18	828	382	170	104	73	55
19	884	407	181	111	78	59
20	940	433	193	118	83	63
21	997	460	205	126	89	67
22	1054	486	217	133	94	71
23	1112	513	229	141	99	75
24	1171	540	241	148	105	79
25	1230	568	253	156	110	84
26	1289	595	266	164	115	88
27	1349	623	278	171	121	92
28	1409	651	291	179	127	96

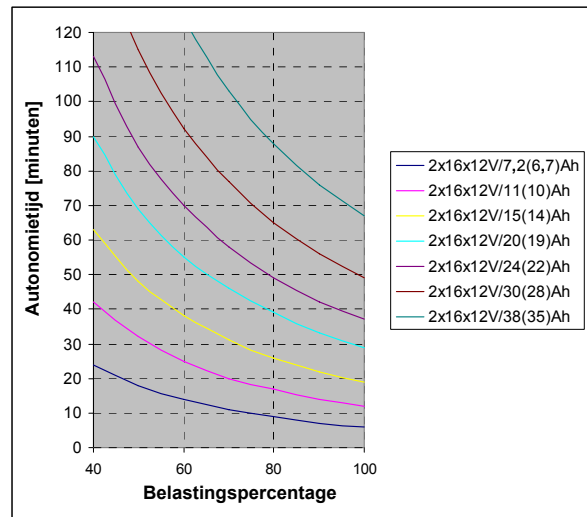


Autonomietijden batterij - niet-modulaire batterijen

- Onderstaande batterijautonomietijden zijn gebaseerd op hoogwaardige batterijen van goedgekeurde fabrikanten
- De autonomietijden zijn gebaseerd op high-rate batterijen die voor UPS-systemen zijn ontworpen
- De autonomietijden zijn slechts bedoeld als richtlijn. APC aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor deze autonomietijden.

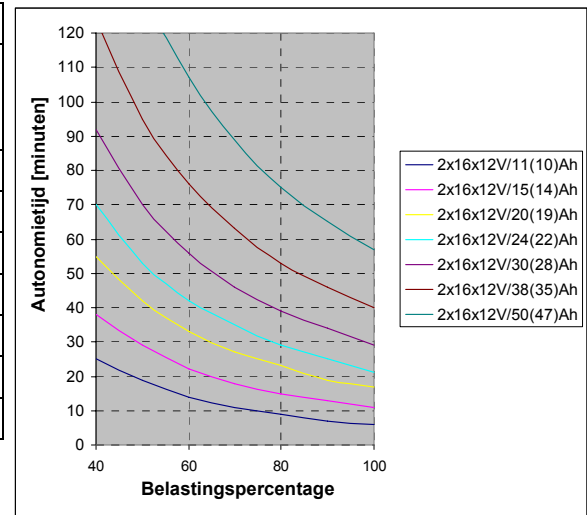
10 kVA

Batterij Ah		Belastingspercentage						
Capaciteit Ah/20 uur	Ca. equivalente capaciteit Ah/10 uur	40	50	60	70	80	90	100
7,2	6,7	24	18	14	11	9	7	6
11	10	42	32	25	20	17	14	12
15	14	63	48	38	31	26	22	19
20	19	90	69	55	46	39	33	29
24	22	113	87	70	58	49	42	37
30	28	149	115	92	77	65	56	49
38	35	199	154	124	103	88	76	67



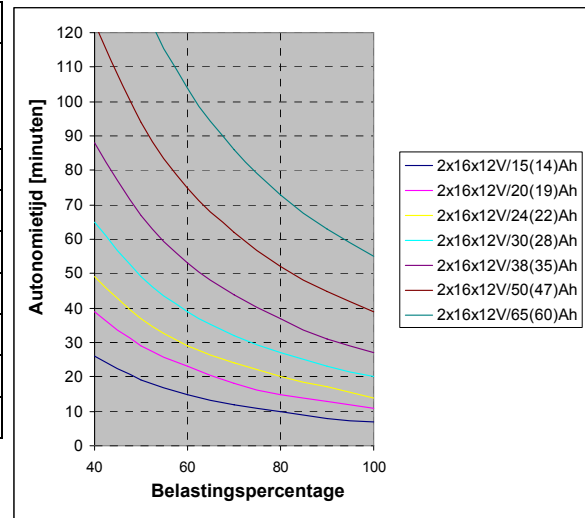
15 kVA

Batterij Ah		Belastingspercentage						
Capaciteit Ah/20 uur	Ca. equivalente capaciteit Ah/10 uur	40	50	60	70	80	90	100
11	10	25	19	14	11	9	7	6
15	14	38	29	22	18	15	13	11
20	19	55	42	33	27	23	19	17
24	22	70	53	42	35	29	25	21
30	28	92	70	56	46	39	34	29
38	35	124	95	76	63	53	46	40
50	47	174	133	107	89	75	65	57



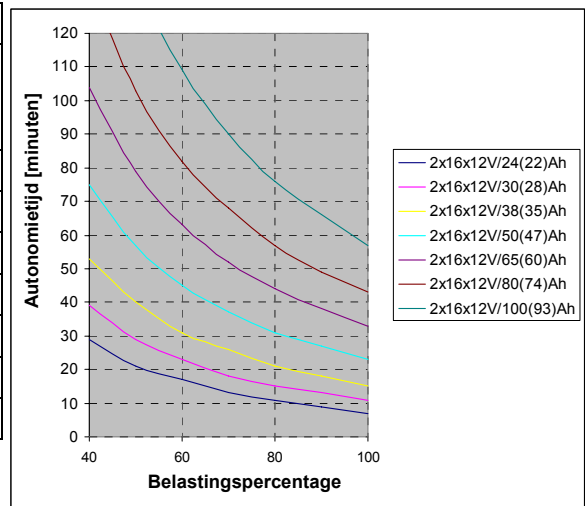
20 kVA

Batterij Ah		Belastingspercentage						
Capaciteit Ah/20 uur	Ca. equivalente capaciteit Ah/10 uur	40	50	60	70	80	90	100
15	14	26	19	15	12	10	8	7
20	19	39	29	23	18	15	13	11
24	22	49	37	29	24	20	17	14
30	28	65	49	39	32	27	23	20
38	35	88	67	53	44	37	31	27
50	47	123	94	75	62	52	45	39
65	60	170	130	104	86	73	63	55



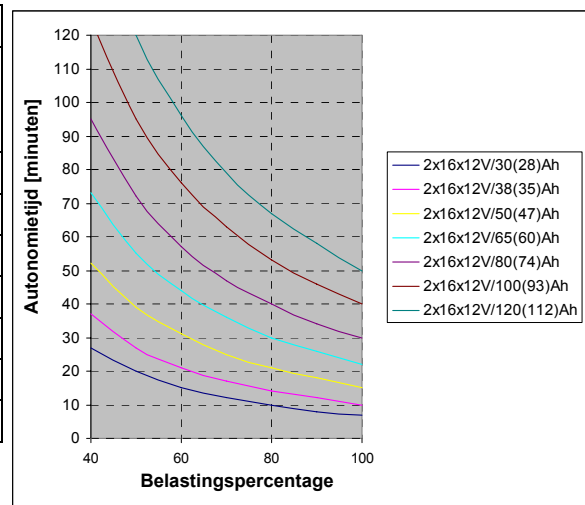
30 kVA

Batterij Ah		Belastingspercentage						
Capaciteit Ah/20 uur	Ca. equivalente capaciteit Ah/10 uur	40	50	60	70	80	90	100
24	22	29	21	17	13	11	9	7
30	28	39	29	23	18	15	13	11
38	35	53	40	31	26	21	18	15
50	47	75	57	45	37	31	27	23
65	60	104	79	63	52	44	38	33
80	74	135	103	82	68	57	49	43
100	93	178	136	109	90	76	66	57



40 kVA

Batterij Ah		Belastingspercentage						
Capaciteit Ah/20 uur	Ca. equivalente capaciteit Ah/10 uur	40	50	60	70	80	90	100
30	28	27	20	15	12	10	8	7
38	35	37	27	21	17	14	12	10
50	47	52	39	31	25	21	18	15
65	60	73	55	44	36	30	26	22
80	74	95	72	57	47	40	34	30
100	93	125	95	76	63	53	46	40
120	112	157	120	96	79	67	58	50



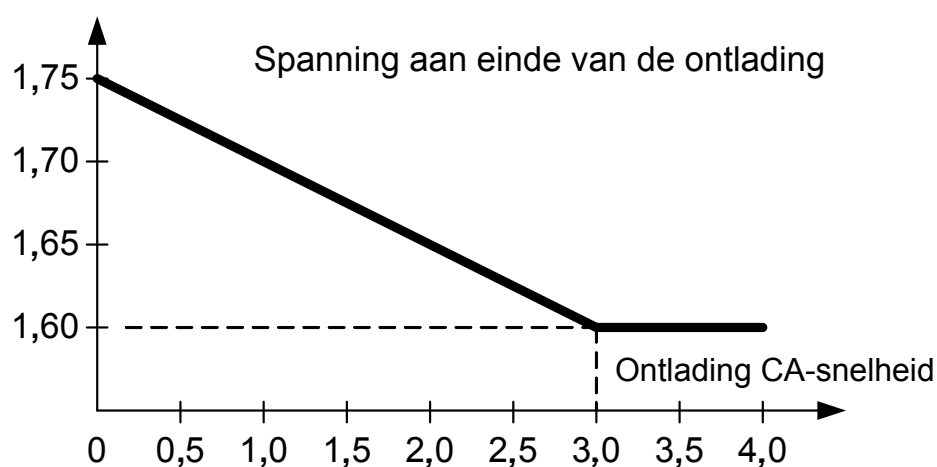
Ontladingsstroom batterij

380 V, 400 V en 415 V

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
I bat @ Vbat nominaal, 100% belasting	22	33	44	66	88
I bat @ Vbat min, 100% belasting	28	41	55	83	110
I bat @ Vbat min, 150% belasting	40	62	83	125	166

Spanning aan einde van de ontleding

Volts per cel



Wisselstroombypass

Specificaties

380 V, 400 V en 415 V

	10 kVA			15 kVA			20 kVA			30 kVA			40 kVA		
	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V
Type verbinding	5-draads (3PH + N + PE)														
Ingangsfrequentie (Hz)	40-70														
Nom. ingangsstroom (amp.)	15,2	14,4	13,9	22,8	21,7	20,9	30,4	28,9	27,8	45,6	43,3	41,7	60,8	57,7	55,6

380 V, 400 V en 415 V 3:1

	15 kVA			20 kVA			30 kVA			40 kVA		
	220 V	230 V	240 V	220 V	230 V	240 V	220 V	230 V	240 V	220 V	230 V	240 V
Type verbinding	3-draads (1PH + N + PE)											
Ingangsfrequentie (Hz)	40-70											
Nom. ingangsstroom (amp.)	68,4	65,0	62,6	91,2	86,6	83,5	136,7	129,9	125,2	182,3	173,2	166,9

Fysieke specificaties

Afmetingen

Behuizing netto-afmetingen	mm (in)
Hoogte	1499 (59)
Diepte - exclusief kabelgeleider - inclusief kabelgeleider	838 (33) 925 (36)
Breedte - smal - breed	356 (14) 523 (21)

Gewicht

380 V, 400 V en 415 V

380/400/415 V	kg		380/400/415 V	kg
G35T10KH1B2S	245		G35T10KH2B2S	336
G35T10KH1B4S	382		G35T10KH2B4S	474
G35T10KH3B4S	566		G35T10KH4B4S	657
G35T15KH2B2S	433		G35T15KH2B4S	474
G35T15KH3B4S	566		G35T15KH4B4S	657
G35T20KH2B2S	433		G35T20KH2B4S	474
G35T20KH3B4S	566		G35T20KH4B4S	657
G35T30KH3B4S	601		G35T30KH4B4S	692
G35T40KH4B4S	692			

380 V, 400 V en 415 V 3:1

220/230/240 V	kg	lbs		220/230/240 V	kg	lbs
G35T15K3I2B2S	428	944		G35T15K3I2B4S	505	1113
G35T15K3I3B4S	566	1248		G35T15K3I4B4S	686	1512
G35T20K3I2B2S	428	944		G35T20K3I2B4S	505	1113
G35T20K3I3B4S	566	1248		G35T20K3I4B4S	686	1512
G35T30K3I3B4S	566	1248		G35T30K3I4B4S	686	1512
G35T40K3I4B4S	686	1512				

Gewicht XR-batterijbehuizing

Onderdeelnr.	kg	lbs		Onderdeelnr.	kg	lbs
G35TXR2B6	418	922		G35TXR6B6*	807	1779
G35TBXR2B6	418	922		G35TBXR6B6*	807	1779

* Het totaalgewicht van de XR-batterijbehuizing inclusief het afzonderlijke batterijpakket.

Kabels

Aanbevolen kabelmaten



Opmerking: Zie IEC 60364-5-52 voor installatiemethoden. De aanbevolen kabelmaten gelden voor installatiemethode B2 waarbij wordt uitgegaan van een omgevingstemperatuur van 30 °C.



Opmerking: Temperatuurclassificaties voor geleiders: 70 °C. Gebruik uitsluitend koperen geleiders en met PVC geïsoleerde kabels.

380 V, 400 V en 415 V

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
Netvoedingsingang	2,5 mm ²	6 mm ²	10 mm ²	16 mm ²	25 mm ²
Invoer statische bypass	2,5 mm ²	6 mm ²	10 mm ²	16 mm ²	25 mm ²
Ingang gelijkstroom	50 mm ²	50 mm ²	50 mm ²	50 mm ²	50 mm ²
Uitgang	2,5 mm ²	6 mm ²	10 mm ²	16 mm ²	25 mm ²

380 V, 400 V en 415 V 3:1

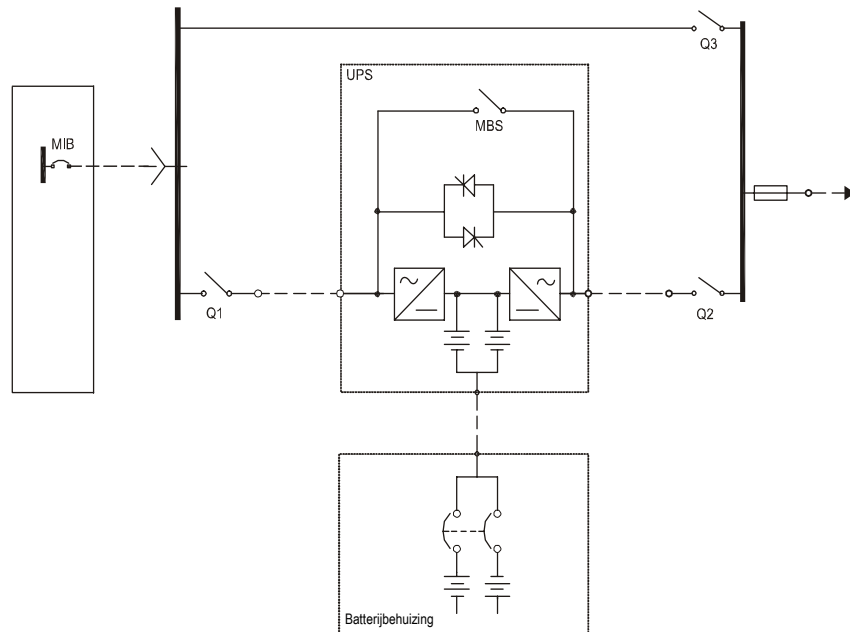
	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
Netspanningsinvoer	6 mm ²	10 mm ²	16 mm ²	25 mm ²
Invoer statische bypass	25 mm ²	35 mm ²	70 mm ²	95 mm ²
Ingang gelijkstroom	50 mm ²	50 mm ²	50 mm ²	50 mm ²
Uitgang	25 mm ²	35 mm ²	70 mm ²	95 mm ²

Specificaties aanhaalwaarden

De stroomkabels moeten worden aangehaald tot 7 Nm.

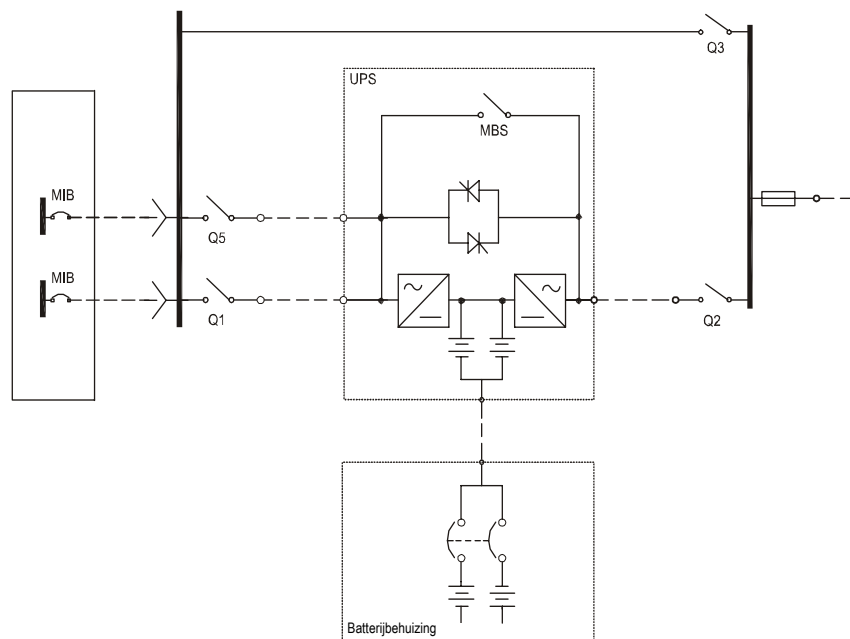
Zekeringen en schakelaars

Enkel lichtnetsysteem



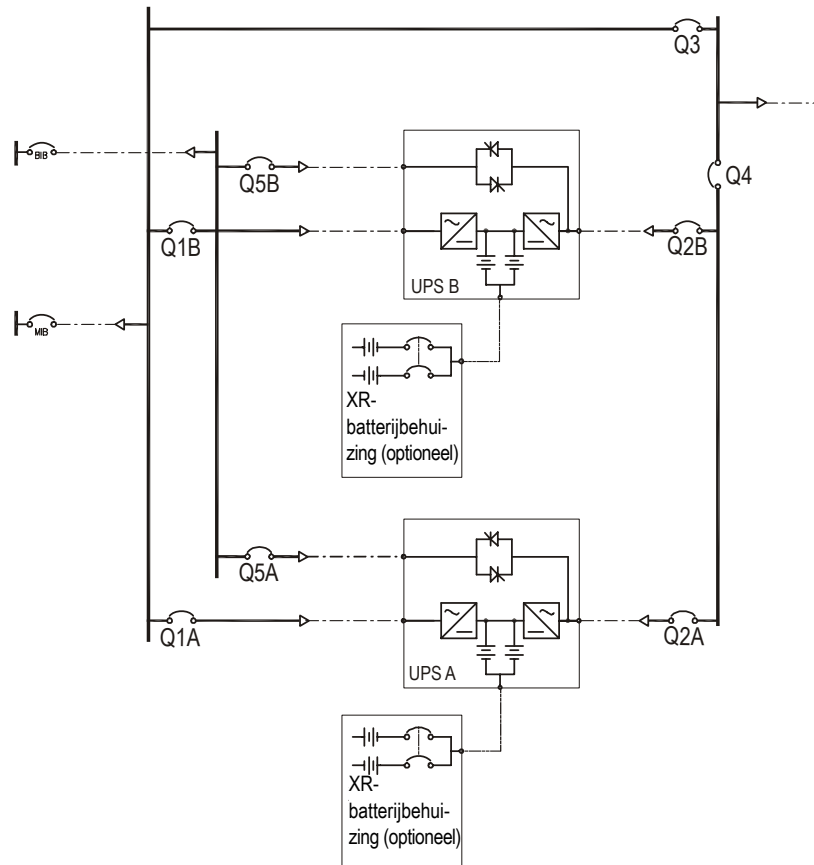
Q1: Netspanningsinvoer	Q3: Handmatige bypass
Q2: Uitvoer UPS	MBS: Schakelaar voor mechanische bypass

Dubbel lichtnetsysteem



Q1: Invoer UPS	Q5: Invoer statische bypass
Q2: Uitvoer UPS	
Q3: Handmatige bypass	MBS: Schakelaar voor mechanische bypass

Parallel geschakeld systeem



Q1: Netspanningsinvoer	Q4: Systeemuitgang
Q2: Uitvoer UPS	Q5: Invoer statische bypass
Q3: Handmatige bypass	

Capaciteit zekeringen en schakelaars

380 V, 400 V en 415 V

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
Nominale ingangsstroom Q1 (A) ¹	16	25	35	50	63
Bypassinvoer Q5 (A)	16	25	35	50	63
Uitvoer Q2 (A)	16	25	35	50	63

¹ Vereiste stroombeveiliging stroomopwaarts: zekering type gL

380 V, 400 V en 415 V 3:1

	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
Nominale ingangsstroom Q1 (A) ¹	25	35	50	63
Bypassinvoer Q5 (A) ¹	75	100	150	200
Uitvoer Q2 (A)	75	100	150	200

¹ Vereiste stroombeveiliging stroomopwaarts: zekering type gL

380 V, 400 V en 415 V Parallel geschakeld systeem met max. drie UPS-eenheden



Opmerking: Het is niet mogelijk om versie 3:1 parallel geschakeld te laten werken.

Q3 en Q4 in capaciteitssystemen.

Parallel geschakelde eenheden	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
2	35 A	50 A	63 A	100 A	125 A
3	50 A	80 A	100 A	160 A	200 A
4	63 A	100 A	200 A	200 A	250 A

Q3 en Q4 in redundante systemen (n+1).

Parallel geschakelde eenheden	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
2	16 A	25 A	35 A	50 A	63 A
3	35 A	50 A	63 A	100 A	125 A
4	50 A	80 A	100 A	160 A	200 A

Minimale instellingen schakelaars

380 V, 400 V en 415 V

Duur		Bypassmodus 800% overbelasting	Normale bedrijfsmodus/ batterijmodus 150% overbelasting	Normale bedrijfsmodus/ batterijmodus 125% overbelasting	Continu
		500 ms	60 s	10 min.	∞
10 kVA	Netspanningsinvoer	- ¹	-	-	16,4 A
	Bypassinvoer	121,5 A	-	-	16,7 A
	Uitgang	121,5 A	22,8 A	19 A	16,7 A
15 kVA	Netspanningsinvoer	- ¹	-	-	24,6 A
	Bypassinvoer	182 A	-	-	25,1 A
	Uitgang	182 A	34,2 A	25,4 A	25,1 A
20 kVA	Netspanningsinvoer	- ¹	-	-	32,5 A
	Bypassinvoer	244 A	-	-	33,4 A
	Uitgang	244 A	45,6 A	38 A	33,4 A
30 kVA	Netspanningsinvoer	- ¹	-	-	49,1 A
	Bypassinvoer	364 A	-	-	50,1 A
	Uitgang	364 A	68,4 A	57 A	50,1 A
40 kVA	Netspanningsinvoer	- ¹	-	-	65,6 A
	Bypassinvoer	487 A	-	-	66,9 A
	Uitgang	487 A	91,2 A	76 A	66,9 A

Opmerking: 1 Gebruik voor systemen met enkele netvoeding de hoogste waarde voor netvoeding en bypass.

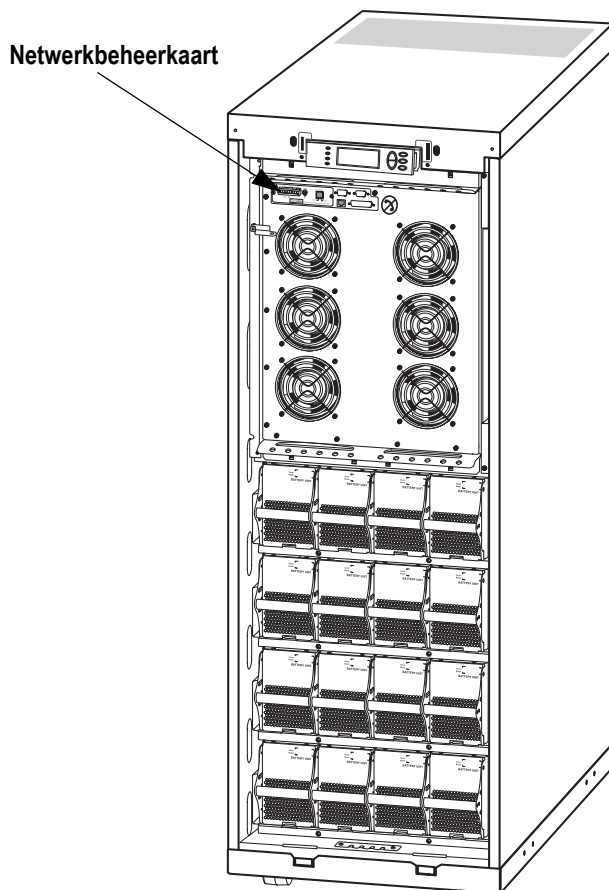
380 V, 400 V en 415 V 3:1

Duur		Bypassmodus 800% overbelasting	Normale bedrijfsmodus/ batterijmodus 150% overbelasting	Normale bedrijfsmodus/ batterijmodus 125% overbelasting	Continu
		500 ms	60 s	10 min.	∞
15 kVA	Netspanningsinvoer	-	-	-	24,6 A
	Bypassinvoer	547 A	-	-	75 A
	Uitgang	547 A	103 A	86 A	75 A
20 kVA	Netspanningsinvoer	-	-	-	32,5 A
	Bypassinvoer	730 A	-	-	100 A
	Uitgang	730 A	137 A	114 A	100 A
30 kVA	Netspanningsinvoer	-	-	-	49,1 A
	Bypassinvoer	1094 A	-	-	150 A
	Uitgang	1094 A	205 A	171 A	150 A
40 kVA	Netspanningsinvoer	-	-	-	65,6 A
	Bypassinvoer	1459 A	-	-	200 A
	Uitgang	1459 A	274 A	228 A	200 A

Communicatie en beheer

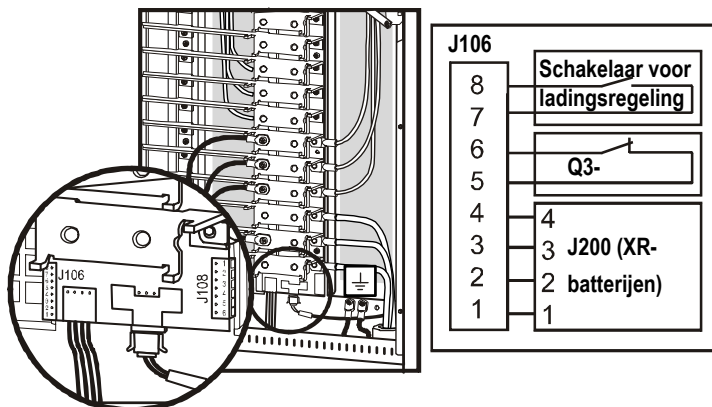
Netwerkbeheerkaart

Het systeem is uitgerust met één netwerkbeheerkaart voor bewaking en regeling op afstand van een afzonderlijke UPS door deze rechtstreeks op het netwerk aan te sluiten.



Ingangs- en uitgangcontacten

J106-penaansluitingen (UPS)



Pennen 7 en 8 zijn bestemd voor externe ladingsregeling. Wanneer 7 en 8 gesloten zijn, laadt de UPS batterijen op tot een vooraf ingesteld percentage (0-25-50-75-100%) van de maximale laadcapaciteit. Voor gebruik in generatoren of als speciale wetten ladingsregeling vereisen.

Wanneer Q3 dicht is, worden signalen teruggevoerd naar de UPS-controller.

Pennen 5 en 6 zijn bestemd voor externe onderhoudsbypass Q3 (hulpschakelaar type NC).

Wanneer Q3 dicht is, worden signalen teruggevoerd naar de UPS-controller (zie Q3-tekening).

Pennen 1 tot en met 4 zijn voor batterijmetingen (alleen van toepassing op MGE Galaxy 3500 XR-batterijbehuizingen (zie tekening J200).

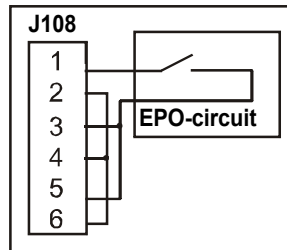
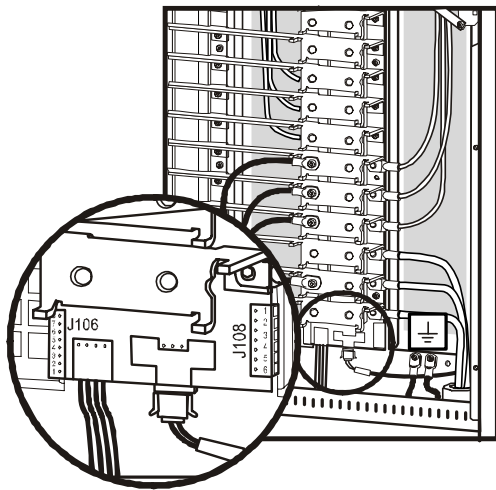
J106-penaansluitingen (UPS)

- 8) Terugvoer externe laadregeling
- 7) Externe laadregeling
- 6) Actieve terugvoer Q3
- 5) Q3 actief
- 4) Voorziening batterijmetingen*
- 3) Aantal batterijeenheden*
- 2) Max. batterijtemperatuur*
- 1) Terugvoer batterijmetingen*

* Te gebruiken bij behuizingen van het type MGE Galaxy 3500 XR

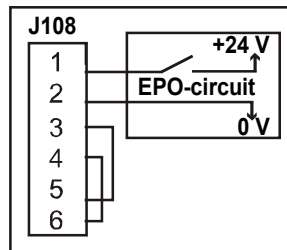
EPO

J108-penaansluitingen



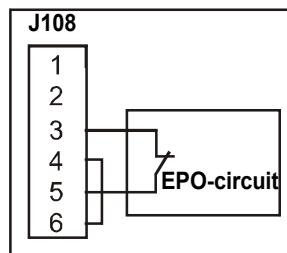
1: Normaal open droge contacten

De EPO wordt geactiveerd wanneer pen 1 wordt verbonden met pen 3 en pen 5.
Aansluitingen: 2-4-6, 3-5 en 1 (—/—)



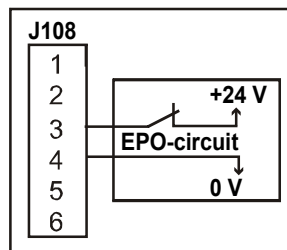
2: +24 V normaal open

EPO wordt geactiveerd wanneer een geïsoleerde SELV-gelijkspanning van 24 V wordt geleverd op pen 1, ten opzichte van pen 2.
Aansluitingen: 3-5 en 4-6.



3: Normaal gesloten droge contacte

EPO wordt geactiveerd wanneer een verbinding van pen 3 naar pen 5 wordt geopend.
Aansluitingen: 4-6.



4: +24 V normaal gesloten

EPO wordt geactiveerd wanneer een SELV-gelijkspanning van 24 V wordt verwijderd van pen 3, ten opzichte van pen 4.

J108-penaansluitingen

- 1) Normaal open EPO
- 2) Terugvoer normaal open EPO
- 3) Normaal gesloten EPO
- 4) Terugvoer normaal gesloten EPO
- 5) +24 V SELV-voeding
- 6) SELV-aarding

Normen

Officiële goedkeuringen	
Richtlijnen voor CE-markering	89/336/EDC 73/237/EEG
Veiligheid	EN/IEC62040-1-1 UL1778
EMC	EN50091-2/IEC62040-2 FCC15A
Prestatie	EN/IEC62040-3
Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)	EN/IEC 61000-4-2 niveau 3, prestatiecriteria A EN/IEC 61000-4-3 niveau 2, prestatiecriteria A EN/IEC 61000-4-4 niveau 2, prestatiecriteria A EN/IEC 61000-4-5 niveau 3, prestatiecriteria A

Opties

Parallele MBP - wandmontage

- Voor het opstellen en op elkaar aansluiten van max. drie parallel geschakelde UPS-eenheden
- Twee versies voor UPS-eenheden van 10-20 kVA en 30-40 kVA
- Twee classificaties: 60 kVA en 120 kVA
- Kabelentree van bovenkant of onderkant
- Inclusief drie communicatiekaarten
- Met lampjes voor statusindicatie

Lege kast voor batterijen - vloermontage

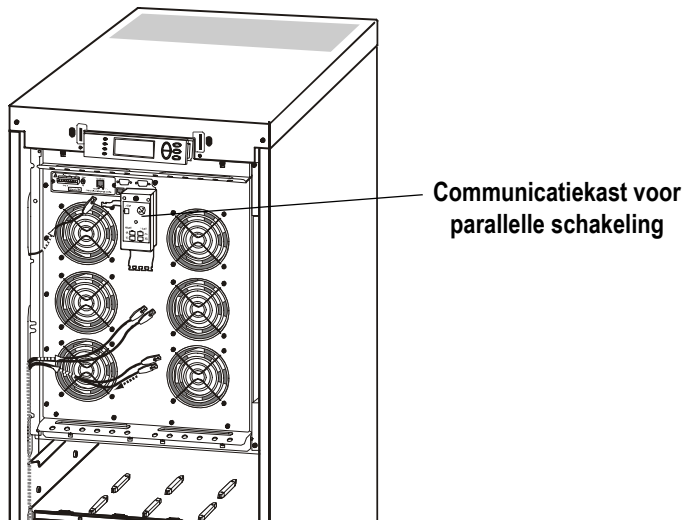
- Voor het opstellen en aansluiten voor batterijen van andere fabrikanten
- Max. acht plateaus voor 32 niet meegeleverde batterijen (16 op '+'-bus en 16 op '-'-bus). Maximale batterijafmetingen 197 x 165 x 175 mm.
- Inclusief batterijschakelaar
- Kabelentree van bovenkant of onderkant

Lege kast voor transformator - vloermontage

- Voor het opstellen en aansluiten voor transformatoren van andere fabrikanten
- Inclusief montagerails voor transformator
- Kabelentree van bovenkant of onderkant

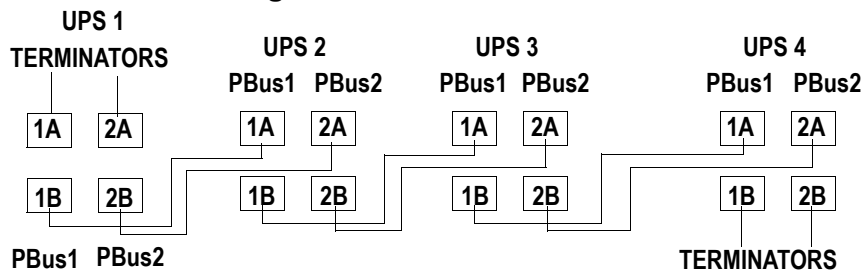
Mogelijkheden voor parallele schakeling

Max. vier UPS-eenheden kunnen parallel geschakeld worden aangesloten met behulp van de set voor parallele communicatie.



Communicatiekabels

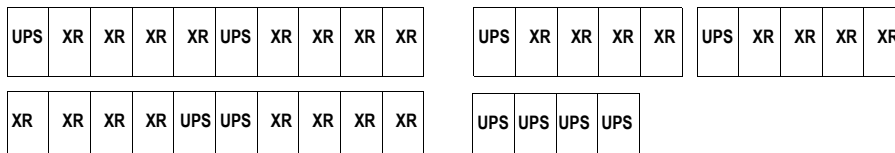
Schematisch overzicht van de configuratie van de PBus-kabels



Opmerking: Als de configuratie bestaat uit slechts twee UPS-eenheden, moeten de terminators worden aangebracht in UPS 2. Bij drie UPS-eenheden moeten de terminators worden aangebracht in UPS 3.

Stysteemopstellingen

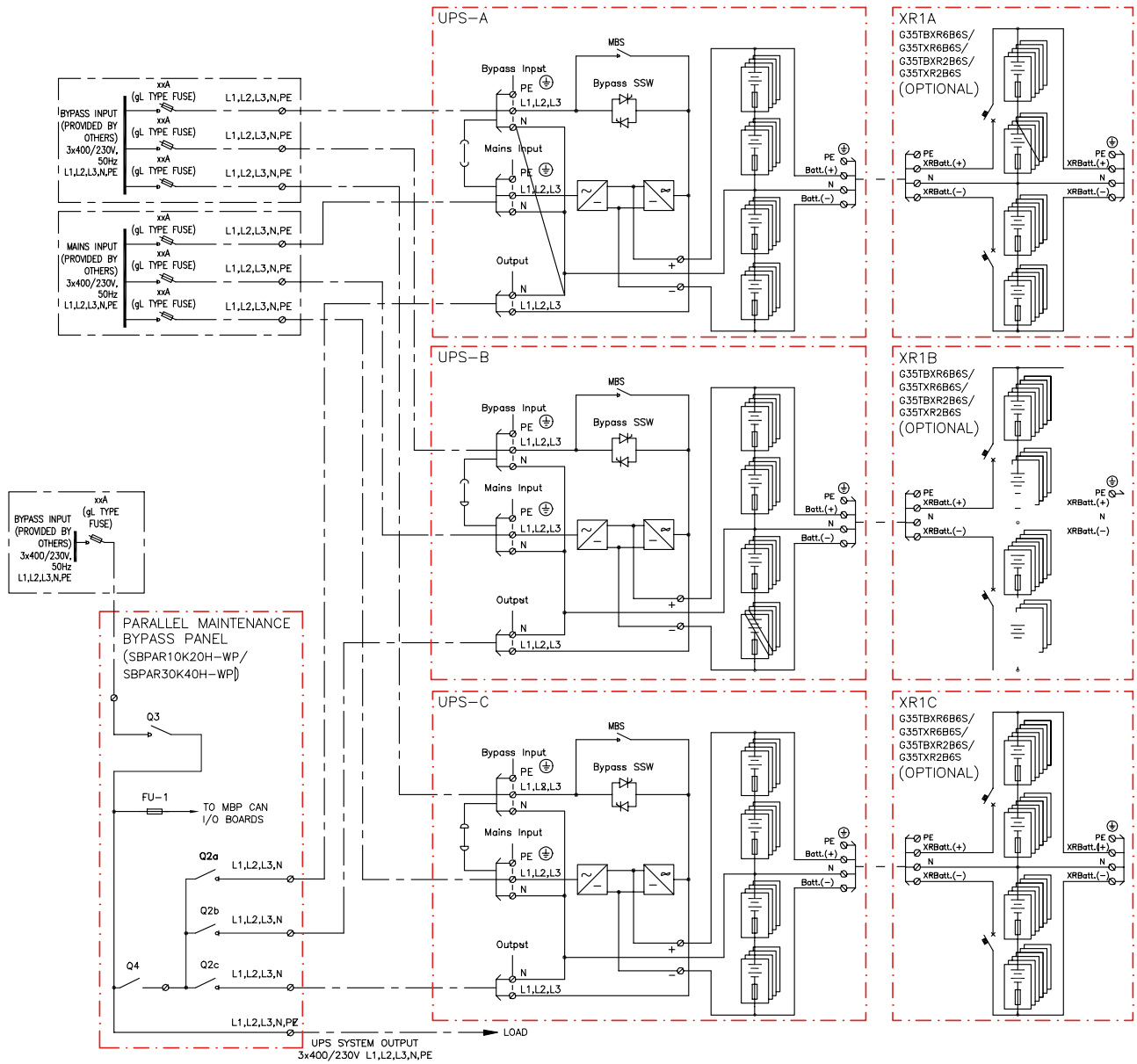
Voorbeelden met twee parallele systemen waarbij koppelplaten/montagesets worden gebruik



Opmerking: De UPS-eenheden en de bijbehorende XR-batterijbehuizingen kunnen aan elkaar worden gekoppeld. XR-batterijbehuizingen mogen in een parallel geschakeld UPS-systeem nooit worden gedeeld.

Overzicht stroomaansluitingen

Onderstaand schema toont een parallel geschakeld systeem met drie UPS-eenheden en XR-batterijbehuizingen.



Wereldwijde klantenondersteuning van APC

Klantenondersteuning voor dit APC-product en voor andere producten van APC is als volgt gratis beschikbaar:

- Bezoek de website van APC om in de APC-kennisbank documenten te bekijken en om vragen voor te leggen aan de klantenondersteuning.
 - **www.apc.com** (hoofdkantoor)
Ga naar de gelocaliseerde websites van APC voor specifieke landen; elke website geeft informatie over klantenondersteuning.
 - **www.apc.com/support/**
Wereldwijde ondersteuning met de APC-kennisbank en ondersteuning via internet (e-ondersteuning).
- Neem telefonisch of via e-mail contact op met het Centrum voor Klantenondersteuning van APC.
 - Lokale, landspecifieke centra: ga naar **www.apc.com/support/contact** voor contactinformatie.

Informatie over hoe u lokale klantenondersteuning krijgt, kunt u verkrijgen van een APC-vertegenwoordiger of van de distributeur bij wie u uw APC-product hebt aangeschaft.

Auteursrecht volledige inhoud 2010 American Power Conversion Corporation. Alle rechten voorbehouden.
Gedeeltelijke of integrale reproductie zonder toestemming is verboden. APC en het APC-logo zijn handelsmerken van American Power Conversion Corporation. Alle andere handelsmerken, productnamen en bedrijfsnamen zijn eigendom van de betreffende eigenaren en worden alleen gebruikt voor informatieve doeleinden.



990-3661-022



1/2010