

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Образец № 8

ДО:
„ЕЛЕКТРОРАЗПРЕДЕЛЕНИЕ СЕВЕР“ АД

От Владимир Димитров Сивев
в качеството си на Управител на МАРПЕКС ООД, със седалище и адрес на управление
гр. София, ул. „Земен“ 2-Г, ЕИК 040380813, тел.: 02/ 964 0840, факс: 02/ 964 0861 и
адрес за кореспонденция: 1407 София, ПК2, бул. „Черни връх“ № 67, ет. 2

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

1. Гарантираме, че сме в състояние да изпълним качествено поръчката в пълно съответствие с всички изисквания на Възложителя.
2. Декларираме, че стоките, които ще доставим по време на изпълнение на поръчката, ако бъдем избрани за изпълнител, са фабрично нови, отговарящи на всички нормативи и стандарти за качество в Република България.
3. Декларираме, че акумулаторните батерии са произведени най-рано 6 (шест) месеца преди доставка.
4. Срок на изпълнение на доставка и монтаж – сто и двадесет (120) календарни дни, считано от датата на получаване на писмена поръчка.
5. Предлагаме гаранционен срок за доставяните стоки: двадесет и четири (24) месеца от датата на подписване на двустранен протокол за извършена доставка.
6. Проектен експлоатационен срок за доставяните стоки: сто и двадесет – сто четиридесет и четири (120 – 144) месеца /10 – 12 години – Long Life по EUROBAT 2015
7. Срок за отстраняване на недостатъците (дефектите) и/или замяна на дефектни или некачествени изделия до тридесет (30) календарни дни след уведомяване от страна на Възложителя.
8. Материала на кутията е полипропилен и категорията на негоримост е UL 94 – V0.

Като неразделна част от настоящото предложение прилагаме:

- 1) Технически данни и характеристики на предложените батерии – *Приложение 8.1*
- 2) Монтажни чертежи с габаритни размери и тегло на изделията- *посочени в Проспектите и в Приложение 8.1;*

EXIDE

Стр. 1/2

"МАРПЕКС" ООД
бул. "Черни връх" №.67
1407 София, ПК 2
тел : (02) 964-0840
факс : (02) 964-0861
e-mail: office.marplex@gmail.com

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

3) Декларация за съответствие на изделията с техническата спецификация на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и стандартите, на които отговарят – *свободен текст - оригинал*;

4) Протоколи от типови изпитания, проведени от акредитирана лаборатория - *копие*;

5) Сертификат за произход, съответствие и качество типов – *копие* – оригиналът ще придружава доставката;

6) Каталог на предлаганите продукти;

7) Инструкция за транспорт, съхранение, монтаж и експлоатация;

8) Условия и срок на гаранция на изделието – *свободен текст - оригинал*;

9) Вид и характеристики на антикорозионното покритие- *посочени в Приложение 8.1*

10) Образец на заводско изпитание за изходящ контрол;

Забележка: За монтажа не са необходими допълнителни аксесоари и инструменти!

Дата: 02.08.2019г.

гр. София

Информацията е
заличена на основание
чл.36 а, ал.3 от ЗОП

.....
(Владимир Сивев- Управител)

EXIDE

Стр. 2/2

"МАРПЕКС" ООД
бул. "Черни връх" No.67
1407 София, ПК 2
тел. (02) 964 0840
факс (02) 964 0861

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обособена позиция № 1 - Доставка и монтаж на акумулаторни батерии 220V/100Ah, 18 елемента по 12V, със стелажи

№	Параметър	Мярка	Технически изисквания	Технически характеристики
1.	Акумулаторна батерия			
1	Производител		GNB Industrial Power, подразделение на EXIDE Technologies	
2	Място на производство (държава)		Каштанейра /Castanheira (Португалия)	
3	Типово обозначение		Sprinter XP12V3400 V0 (Part. No. NAXP123400VP0FA); необслужваеми, оловно-киселинни, херметизирани, технология AGM; Кутиите на моноблоковете са от материал полипропилен ПП не разпространяващ горенето, съгл. UL 94-V0	
4	Стандарт, по който е произведена акумулаторната батерия		IEC 60896-21/-22; EN 50272-2	
5	Работен температурен диапазон	°C	от - 5 до + 40	от - 15 до + 45
6	Влажност	%	≤ 95%	≤ 95%
7	Надморска височина	m	до 1000	до 1000
8	Акумулаторна батерия тип:	V/Ah		12V/105Ah C ₁₀ ; 1.8V/кл; 25°C 12V/100Ah; 5°C
9	Вътрешно съпротивление на елемент:	mΩ		4,5
10	Средно напрежение на клетка при подзаряд	V/ел		2,27 при 25°C
11	Мин. допустима работна температура	°C		-15
12	Макс. допустима работна температура	°C		+45
13	Степен на саморазряд	(%/месец)		2,2
14	Размери (Д x Ш x В)	mm		351 x 172 x 223



№	Параметър	Мярка	Технически изисквания	Технически характеристики
15	Тегло на батерия	kg		35,5
16	Проектен експлоатационен срок на изделието	години	≥ 10	10-12 "Long Life" съгл. EUROBAT 2015
17	Гаранционен срок	месеци	24	24
II.	Стелаж			
1	Вид на стелажа			PGL 2-33
2	Геометрични размери на стелажа (Д x Ш x В)	mm		3300 x 430 x H285
3	Тегло	kg		45
4	Покритие	-		Полиетиленово

СТЕЛАЖ ЗА АКУМУЛАТОРНА БАТЕРИЯ 220V/105Ah

- Производител: – ALPHA GmbH – Италия;
- Покритие:
- полиетиленово PE, нанесено чрез синтероване;
 - min. 400µm дебелина на покритието;
 - киселинно и алкално устойчиво;
 - висока механична здравина;
 - повърхностно съпротивление 10^{14} Ohm;
 - специфично обемно съпротивление 10^{15} Ohm.cm;
 - издържа на електрически пробив от 600kV/cm;
 - постоянна работна температура от $-40^{\circ}\text{C}/+80^{\circ}\text{C}$;
 - кратковременна работна температура до $+120^{\circ}\text{C}$;
- Материал:
- метални от профилирана стомана
- Цвят:
- черен
- Сертифицирани по:
- DIN и ISO 9001
- Тип:
- PGL 2-33
- Размери:
- L3300 x W430 x H285 (HВ 524) mm / 45kg
- Конфигурация
- сглобяем, едноетажен, двуредов за 18 броя x XP12V3400
- Заб.: Възможни са и други конфигурации според размерите на акумулат. помещение

Дата: 02.08.2019 г.

С уважение:

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

(Вл. Сивев - Управител)

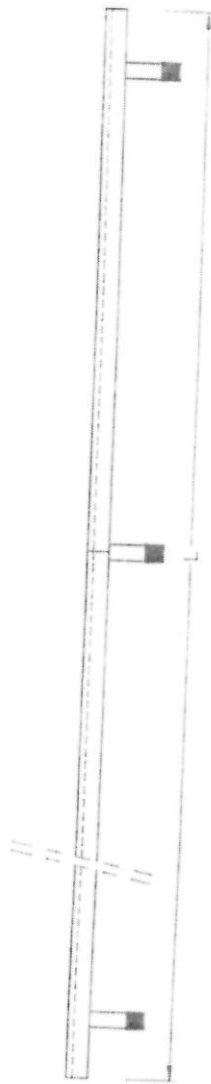
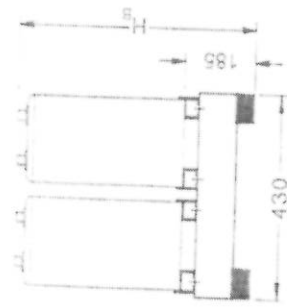
Стр. 2/2



"МАРПЕКС" ООД
бул. "Черни връх" № 67
1407 София, ПК 2
тел.: (02) 964 0840
факс: (02) 964 0881
e-mail: office@marpeks.com, info@marpeks.com

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Article No.: PL2330 Rack Type: PGL 2-33 Battery: 18 x XP12V3400

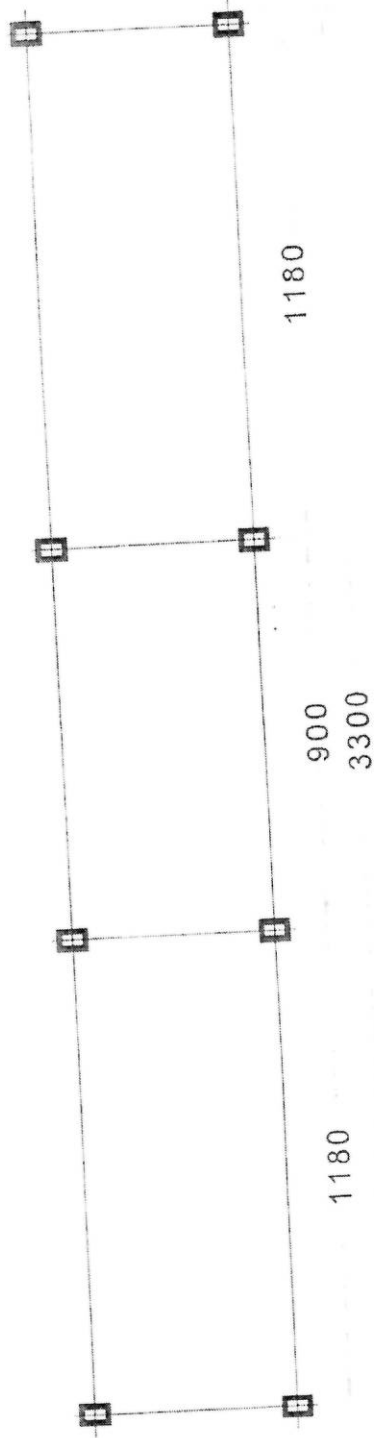


h: L = 3300 mm
incl. Battery: HB = 424 mm

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Rack Type Footprint

PGL 2-33



a

1180

900

3300

1180

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

18 x XP12V3400

Battery

482.18 kg/m²

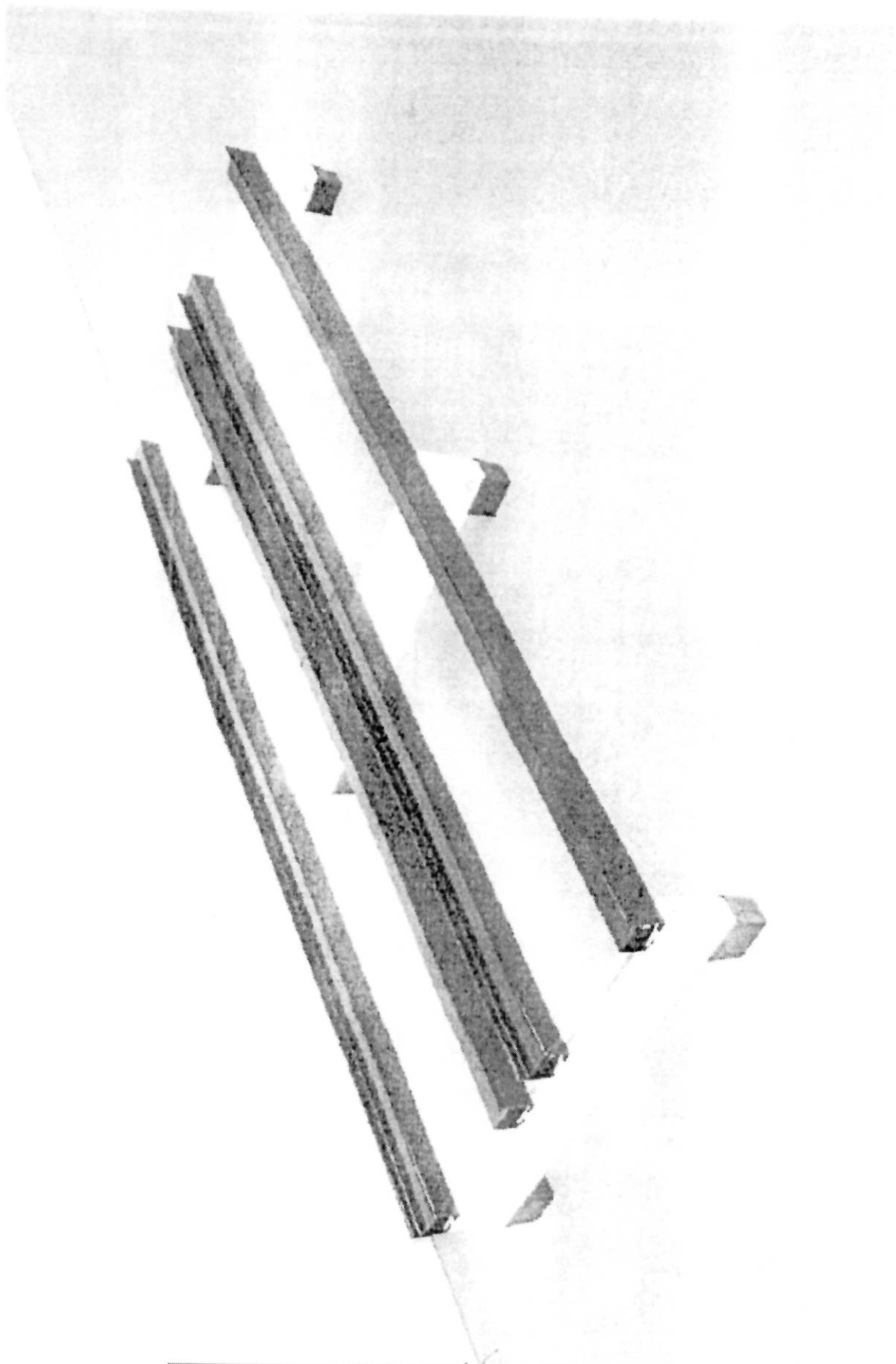
Projected Surface Load

114.04 kg

Load per Insulator:

370 mm

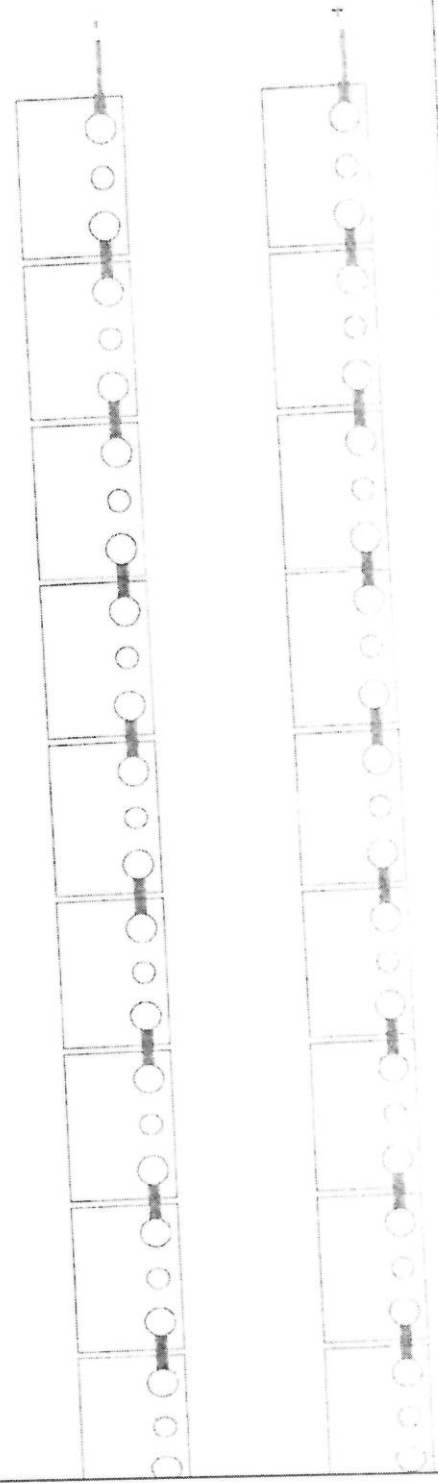
B



Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

This layout is just a non-binding proposal. alpha industries bethels
gmbh cannot guarantee for error-free data

Battery Layout: 18 x 31 x 3/3400



Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

ДО
„Електроразпределение Север“ АД
бул. „Вл. Варненчик“ № 258
гр. Варна

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ С ТЕХНИЧЕСКАТА СПЕСИФИКАЦИЯ И СТАНДАРТИ

Долуподписаният Владимир Димитров Сивев, с л.к. № 626596604, издадена на 18.02.2010 г. от МВР гр.София, в качеството си на Управител на „МАРПЕКС“ ООД, със седалище и адрес на управление гр. София, ул. „Земен“ 2Г, вписано в Търговския регистър и регистър на ЮЛНЦ с ЕИК 040380813, тел.: 02/ 964 0840, факс: 02/ 964 0861 и адрес за кореспонденция: 1407 София, ПК2, бул. „Черни връх“ № 67, ет. 2,

като участник в обществена поръчка с предмет: „Доставка и монтаж на акумулаторни батерии 220V/100Ah и 220V/120Ah за нуждите на „Електроразпределение Север“ АД, по обособени позиции“

ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ:

Предложените от нас акумулаторни батерии и стелажи по Обособена позиция № 1 – „Доставка и монтаж на акумулаторни батерии 220V/100Ah, 18 елемента по 12V, със стелажи“ съответстват напълно на Техническата спецификация на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и следните норми и стандарти: IEC 60896-21/-22, EN 50272-2, UL94, IEC 707, ISO 9001, ISO 14001, EUROBAT 2015.

Дата: 02.08.2019 г.

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Декларатор:

(Владимир Сивев- Управител)

EXIDE

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Стр. 1/1

„МАРПЕКС“ ООД,
бул. „Черни връх“ № 67
1407 София, ПК 2
тел.: (02) 964-0840
факс: (02) 964-0861
e-mail: office@marpek.com,
l.vyalov@marpek.com

ДО
„Електроразпределение Север“ АД
БУЛ. „ВЛ. ВАРНЕНЧИК“ № 258
ГР. ВАРНА

ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ НА ИЗДЕЛИЯТА

За участие в обществена поръчка чрез събиране на оферти с обява по реда на глава двадесет и шеста от ЗОП с предмет:

„Доставка и монтаж на акумулаторни батерии 220V/100Ah и 220V/120Ah за нуждите на „Електроразпределение Север“ АД, по обособени позиции“

Обособена позиция №1: Доставка и монтаж на акумулаторни батерии 220V/100Ah, 18 елемента по 12V, със стелажи

1. Спазване на инструкциите на производителя за транспорт, съхранение, монтаж и експлоатация.
2. Монтаж, пускане в експлоатация и работа само от квалифициран персонал.
3. Недопускане на неоторизирани самоволни конструктивни изменения.
4. Използване само на оригинални резервни части и аксесоари.
5. Използване на подходящи зарядни устройства, одобрени от доставчика.
6. Незабавно информирание на доставчика при възникване на аномалии или повреди на батериите, или на зарядните устройства.

Заб.: Гаранцията отпада при настъпване на крупни производствени аварии в резултат на природни бедствия, или други външни фактори, водещи до неизбежни повреди, както и при неправилно зареждане.

Гаранционен срок: 24 месеца от датата на подписване на двустранен протокол за извършена доставка.

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Дата: 02.08.2019 г.

Декларатор:.....

(Владимир Сивеев- Управител)

EXIDE

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Стр. 1/1

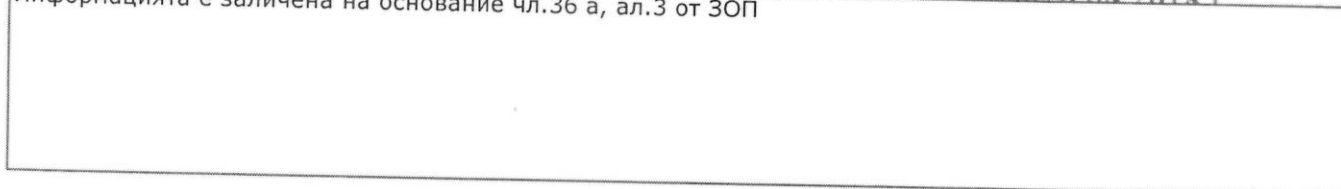
„МАРПЕКС“ ООД
бул. „Черни връх“ № 67
1407 София ПК 2
тел: (02) 964-0040
факс: (02) 964-0851
e-mail: office@marpek.com
ivanov@marpek.com



Маррех

АКУМУЛАТОРИ БАТЕРИИ, ТОКОЗАХРАНВАЩИ СИСТЕМИ, UPS, ДИЗЕЛ ГЕНЕРАТОРИ

Сертификат по БДС EN ISO 9001:2015 № 32 100 140038/28.08.2018 г.
Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП



МАРПЕКС ООД: осигуряване на непрекъсваемо индустриално електрозахранване повече от 28 години

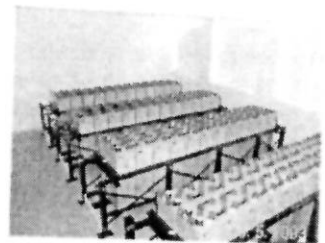
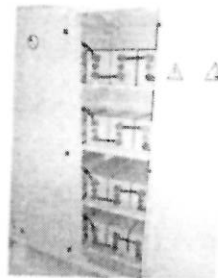
Повече от 28 години МАРПЕКС ООД доставя и инсталира индустриални токозахранващи системи, с които надеждно осигурява електрозахранването на своите Клиенти. Нашата политика е ориентирана към това, да предлагаме най-добрите от всички възможни решения.

Нашият опит е полезен за Вашия успех

МАРПЕКС ООД е Вашия партньор за осигуряване на надеждно и непрекъсваемо електрозахранване. Вие може да използвате предимствата на една гъвкава фирма, предлагаща високотехнологични продукти и услуги. Изградете Вашия успех на опита натрупан от нас през годините. Използвайте нашите предложения за постигане на Вашите цели. Когато настъпи моментът да изберете Вашето ново електрозахранване, не се колебайте да използвате предлаганите от МАРПЕКС ООД технологии.

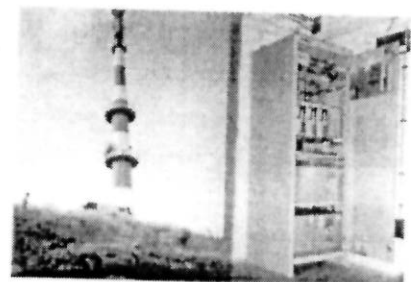
Високо качество за Вас

Като доставчик на системи, ние организирахме компанията и дейността в посока на задоволяване потребностите на нашите Клиенти. Нашите високо квалифицирани специалисти разработват висококачествени индивидуални решения за Вас – продукти и услуги, които са оптимално съобразени с вашите нужди сега и в бъдеще. МАРПЕКС ООД гарантира високо качество на продуктите и услугите, които предлага.



Партньорство с дългосрочна перспектива

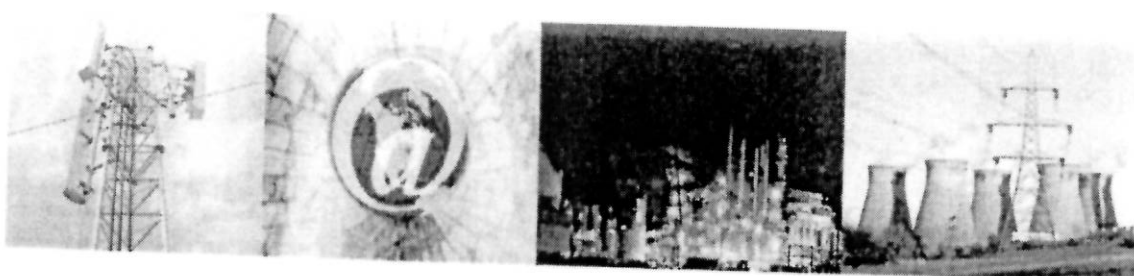
Нашите клиенти в цялата страна знаят, че неадекватното електрозахранване или повреда в него, водят до значителни финансови разходи. По тази причина те инвестират част от тези разходи във високотехнологичните продукти и услуги, предлагани от МАРПЕКС ООД. Ние Ви погамаме да гарантирате вашите инвестиции за дълъг период от време.



Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

МАРПЕКС ООД: Надежно захранване за Телекомуникации, Информационни технологии, Енергетика, Индустрия, Инфраструктура и Транспорт

Нашата задача е да осигуряваме висококачествено, надеждно и непрекъсваемо електрозахранване, с цел гарантиране и защита на оборудването и инфраструктурата срещу всякакви смущения и повреди в захранващата мрежа. Тази дейност намира приложение във всички сегменти от икономиката на страната.



Доброто познаване на пазара, заедно с нашата политика за внедряване на висококачествено оборудване, позволяват да предлагаме пълна гама продукти за преобразуване и съхранение на електрическа енергия, дело на утвърдени производители.

Експерти в интегрирането на индивидуални решения и сервиз

Работейки с нашите клиенти в цялата страна, МАРПЕКС ООД придоби още по-широк опит и познания в проектирането и интегрирането на електрозахранващи системи. Това ни позволява да предлагаме най-подходящите решения от началото до края, според индивидуалните изисквания на клиента.

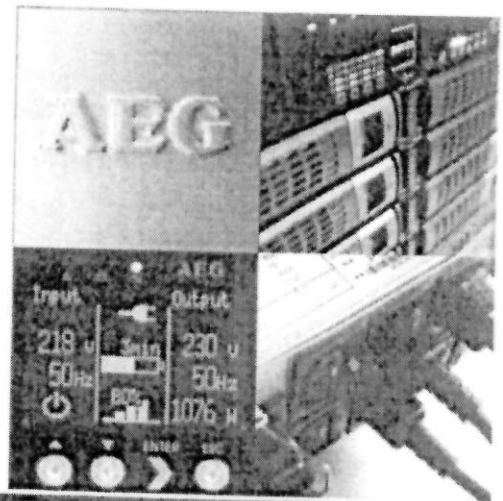
- Изследване и анализ на индивидуалните потребности на клиента
- Пълни, интегрирани системи за електрозахранване, комбиниращи различни технологии – UPS, модулни системи, акумулаторни батерии, дизелови агрегати, разпределителни табла, управление и контрол на системата и т.н.
- Инженеринг и управление на комплексни проекти
- Дизайн и интегриране на нестандартни решения
- Монтаж, функционални изпитания и пуск в експлоатация в цялата страна
- Обучение на специалисти на клиента

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

UPS Системи и Инвертори от AEG Power Solutions- Германия

Непрекъсваемо токозахранване е необходимо във всички сфери на съвременния живот, като трябва да бъде осигурена и защита срещу колебания на мрежовото захранване.

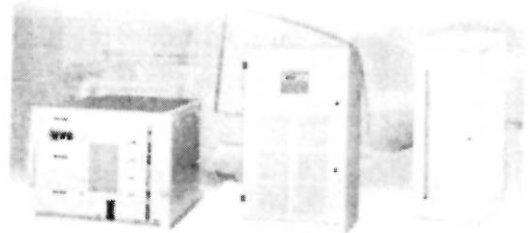
AEG Power Solutions предлага UPS системи от 100VA до 1000kVA изходна мощност.



UPS Системи и Инвертори от Benning - Германия

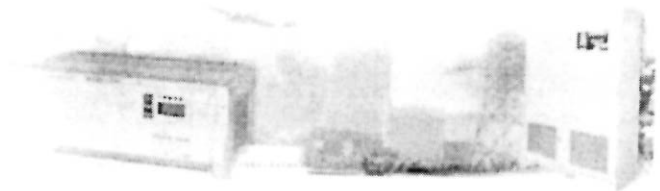
Непрекъсваемо токозахранване е необходимо във всички сфери на съвременния живот, като трябва да бъде осигурена и защита срещу колебания на мрежовото захранване.

Benning предлага UPS системи от 1kVA до 500kVA изходна мощност.



Индустриални Токоизправители от Benning - Германия

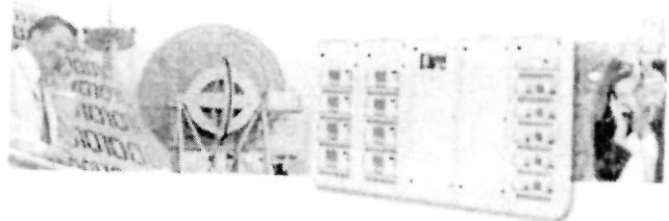
Системата от токоизправител и акумулаторна батерия се използва отдавна за подsigуряване на измерителни, управляващи, защитни и др. системи, контрол и управление на технологични процеси, захранване на измерително оборудване и т.н.



Модулни Токоизправители от Benning - Германия

Съвременните телекомуникационни системи изискват използване на токозахранващи системи, които са надеждни и готови за включване в експлоатация по всяко време.

Телекомуникационните захранващи



Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП



и производители на телекомуникационно оборудване. Основата на тези системи са plug-in импулсните модули. В резултат на използването на най-нови технологии е създадено устройство със съвременен дизайн, компактни размери, висока енергийна плътност и висок к.п.д. Чрез свързване на няколко устройства в паралел могат да се конфигурират системи с мощност хиляди ампера.

Системи за контрол и наблюдение

BENNING предлага MCU 500, MCU 1000 и MCU 2000+ микроконтролери, в зависимост от изискванията на потребителя. Токозахранващите системи BLT 150 и BLT 400 са оборудвани стандартно с MCU 500 (опция MCU 1000) микроконтролер. Чрез 13 светодиодни индикации на лицевия панел и цифровия



дисплей се следи режима на работа и параметрите на системата. MCU 1000 допълнително предлага комуникация между модулите чрез RS 485 интерфейс. Като допълнителна опция се предлага допълнителна платка с 8 безпотенциални релета за дистанционна сигнализация. Токозахранващите системи BLT 2500 и BLT 5000 са оборудвани стандартно с MCU 2000+. Чрез MCU 1000 и MCU 2000+ токозахранващите системи могат да бъдат управлявани и контролирани чрез модем и данните да бъдат изпращани в контролен център.

Индустриални оловно-киселинни акумулаторни батерии от EXIDE Technologies и никел-кадмиеви (Ni-Cd) от SAFT AB

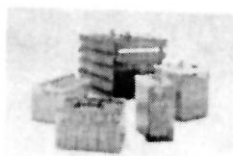
EXIDE TECHNOLOGIES и **SAFT AB**

са лидери в областта на съхранение на електрическа енергия и осигуряване на резервно захранване на всякакъв вид критични консуматори.

Акумулаторните батерии намират приложение в UPS системи за компютри и управляващи системи;

производство, пренос и разпределение на електрическа енергия; телекомуникации; както и широк спектър от други индустриални приложения- стационарни и тягови. Чрез своите заводи в Европа и Северна Америка и глобално покритие в повече от 80 страни за продажби и сервиз,

EXIDE TECHNOLOGIES и **SAFT AB** са в състояние да задоволят всички нужди от автономно захранване в целия свят. На базата на повече от 100 години технологично развитие, **EXIDE TECHNOLOGIES** и **SAFT AB** са лидери в производството на акумулаторни батерии с известните в цял свят търговски марки Absolyte, Sonnenschein, Marathon, Sprinter и Classic, както и NiCd



CLASSIC



AGM

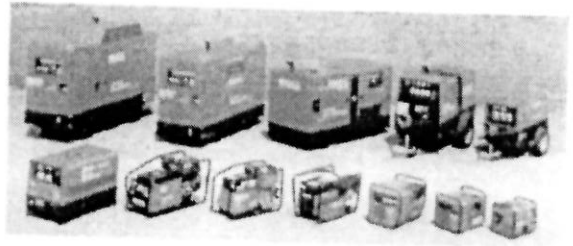


GEL

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Дизел-агрегати от Mosa - Италия

Гамата на серийно произвежданите от MOSA генератори обхваща от малките еднофазови преносими 1kVA- агрегати до 1500 kVA големи за трифазно напрежение. Също така големия избор на заваръчни агрегати за ръчно електродно заваряване покрива всички DC-заварки до 800 A .



Не трябва да се пропускат и Kombi-агрегатите за MIG/MAG- и електродно заваряване (CC/CV). Особено мулти- функционалните агрегати с дигитален контрол на заваряването WDC са универсално приложими. За отбелязване е, че всички MOSA- заваръчни агрегати разполагат с изводи за променлив и трифазен ток. Това означава, че с покупката на заваръчен агрегат вие купувате и генератор – разбира се на цената на един уред!

Техническото оборудване за изпитване и изследване

- 1) Универсална, програмируема, многоканална микропроцесорна система BENNING (мобилна)- за заряд, разряд, капацитивни тестове и възстановителни процедури на конвенционални и херметизирани акумулаторни батерии.
- 2) Лаборатория по силова електроника, оборудвана с високо- технологична измервателна, тестерна и захранваща апаратура BENNING.
- 3) Стендове за изпитания на токоизправители и акумулаторни батерии.
- 4) Обучени екипи за обучение и за монтажни и пусково- наладъчни дейности, с необходимата квалификационна група, апаратура, инструменти и сервизни автомобили.

Дата: 02.08.2019 год.

Владимир Сив
/Управител/

Информацията е заличена на
основание чл.36 а, ал.3 от
ЗОП

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП



СЕРТИФИКАТ

на система за управление съгласно
БДС EN ISO 9001 : 2015

В съответствие с процедурите на Органа по сертификация на системи за управление към ТЮФ НОРД България ЕООД се удостоверява, че

Марпекс ООД
ул. Земен № 2
1505 София
България

Марпекс

прилага система за управление в областта на

Инженеринг, търговия, доставка, монтаж и следпродажбен сервиз на токозахранващи системи, UPS, индустриални акумулаторни батерии и дизел генератори.

Сертификат рег. № 32 100 140038
Доклад от одит № 3218 0580

Валиден от 2018-08-28
Валиден до 2020-04-06
Първа сертификация 2014


Орган по сертификация на СУ
към ТЮФ НОРД България ЕООД

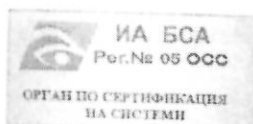
Пловдив, 2018-08-28

Сертификацията бе извършена в съответствие с процедурите на ОССУ към ТЮФ НОРД България ЕООД за одит и сертификация и е обект на периодични надзорни одити.

ТЮФ НОРД България ЕООД

ул. Найден Геро

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП





CERTIFICATE

AENOR has issued an IQNet recognized certificate that the organization:

**EXIDE TECHNOLOGIES, LDA.
(PORTUGAL)**

**AVENIDA DR. CARLOS LEAL.
2600-729 CASTANHEIRA DO RIBATEJO
Portugal**

has implemented and maintains a

Quality Management System

for the following scope:

Design and manufacturing of batteries for applications in industrial and automotive industry.

which fulfills the requirements of the following standard

ISO 9001:2015

First issued on: 2013-09-13 Last issued: 2018-08-30 Validity date: 2019-09-13

This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

Registration Number: ES-0736/2013

IQNet

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

AENOR

Original electronic certificate

* Th

Превод от английски език

IQNet®

Международната мрежа за сертификация

СЕРТИФИКАТ

С настоящото AENOR и IQNet удостоверяват, че организацията

EXIDE TECHNOLOGIES, LDA.
(ПОРТУГАЛИЯ)

Avenida Dr. Carlos Leal
2600-729 Castanheira do Ribatejo
Португалия

за следния обхват на дейности

Разработване и производство на батерии за приложение в индустрията и
автомобилната промишленост

има внедрена и поддържа

система за управление на качеството

която изпълнява изискванията на следния стандарт

ISO 9001 : 2015

Първоначално издаден на:
13.09.2013 г.

Последно издаден на:
30.08.2018 г.

Действителен до:
13.09.2019 г.

Регистрационен номер: **ES-0736/2013**

Подпис: (не се чете) Подпис: (не се чете)

IQNet

Алексе Стойчитойю

Рафаел Гарсия Меירו

AENOR

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Партньори на IQNet*:

AENOR Испания · AFNOR · Certification Франция · AIB-Vincotte International
Белгия · ANCE Мексико · APCER Португалия · CCC Кипър · CISQ Италия · CQC
Китай · CQM Китай · CQS Чешка република · Cro Cert Хърватия · DQS Holding GmbH
Германия · FCAV Бразилия · FONDONORMA Венецуела · ICONTEC Колумбия · IMNC
Мексико · Inspecta Certification Финландия · IRAM Аржентина · JQA Япония · KFQ
Корея · MIRTEC Гърция · MSZT Унгария · Nemko AS Норвегия · NSAI
Ирландия · PCBC Полша · Quality Austria Австрия · RR Русия · SII Израел · SIQ
Словения · SIRIM QAS International Малайзия · SQS Швейцария · SRAC
Румъния · TEST Санкт Петербург, Русия · TSE Турция · YUQS Сърбия
IQNet се представлява в САЩ от: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH и
NSAI Inc.

* Списъкът на партньорите на IQNet е валиден към момента на издаване на този
сертификат. Актуализирана информация може да бъде получена на
www.iqnet-certification.com.

*Долуподписаният Румен Кирилов Шентов декларирам за верността на извършения от
мен превод от английски на български език на приложния документ – Сертификат за
притежание на система за управление на качеството, издаден от IQNet и AENOR на
фирмата Exide Technologies Lda. Преводът съдържа 2 (две) страници.*

Преводач:

Румен Кирилов Шентов

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от
ЗОП



Exide Technologies GmbH
Im Thiergarten
63654 Büdingen - Germany
Phone: +49 (0) 60 42 / 81 0

Exide Technologies GmbH Im Thiergarten 63654 Büdingen - Germany

www.gnb.com

To whom it may concern

Contact: Dr. Wolfgang Fischer
Division: Application Engineering
Phone: +49 (0) 6042-81-550
Fax: +49 (0) 6042-81-233
E-Mail: wolfgang.fischer@eu.exide.com
Date: July 26, 2015

"Sprinter XP/P"-Range

CERTIFICATE OF COMPLIANCE WITH:

IEC 60896-21, -22
UL 94, IEC 707
ISO 9001
ISO 14001

Herewith, GNB Industrial Power declares that „Sprinter XP/P“-batteries (12V-blocks with C₁₀-capacity from 24 to 105 Ah, 6V-blocks with 122 and 195 Ah) comply with the above mentioned international standards.

The batteries are tested acc. to IEC 60896-21, -22.

The housings are available in standard-HB or flame retardant V0 plastic material acc. to UL 94 respectively IEC 707.

The batteries are produced in Portugal, and the factory is certified acc. to ISO 9001 and ISO 14001.

Wolfgang Fischer
Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

GNB

Industrial Power

Подделение на Exide Technologies

Exide Technologies GmbH
Им Тиргартен
63654 Бюдинген, Германия
Телефон: +49 (0) 6042 / 810

Exide Technologies GmbH · Им Тиргартен · 63654 Бюдинген · Германия www.gnb.com

Да послужи при поискване

Лице за контакт: д-р Волфганг Фишер
Отдел: Приложен инженеринг
Телефон: +49 (0) 6042 / 81-550
Факс: +49 (0) 6042 / 81-233
E-mail: wolfgang.fischer@eu.exide.com
Дата: 26 юли, 2015 г.

Серия „Sprinter XP/P“

СЕРТИФИКАТ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ С

IEC 60896-21, -22

UL 94, IEC 707

ISO 9001

ISO 14001

С настоящото GNB Industrial Power декларира, че батериите „Sprinter XP/P“ (блокове 12 V с капацитет C₁₀ от 24 до 105 Ah, блокове 6 V със 122 и 195 Ah) съответстват на горепосочените международни стандарти.

Батериите са изпитани съгласно IEC 60896-21, -22.

Корпусите са направени от полипропиленов материал, налични в стандартно изпълнение HB, или изпълнени от устойчив на пламъци материал V0 съгласно UL-94, респективно IEC 707.

Батериите са произведени в Португалия и заводът е сертифициран в съответствие с ISO 9001 и ISO 14001.

Подпис:

Попълномощие В. Фишер

д-р Волфганг Фишер

главен приложен инженер

Мрежова мощност

Седалище на фирмата: Им Тиргартен, 63654 Бюдинген, Германия
Председател на надзорния съвет: Луис Ерик Мартинес
Управители: Брад С. Калтер, Михаел Остерман, Шефан Щюбинг
Районен съд Фридберг (Хесен), HRB [ТР раздел В] 3613

Информацията
е заличена на
основание
чл.36 а, ал.3
от ЗОП

Долноподписаният Румен Кирилов Шентов декларирам за верността на извършения от мен превод от английски на български език на приложения документ – Сертификат за съответствие с международни стандарти, издаден от Exide Technologies GmbH относно

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Annex B
(normative)

Supplier statement of product range test results

1) General product type information											
Product manufacturer	Exide Technologies										
Manufacturing site of tested product	Castanheira, Portugal										
Product name	Sprinter										
Product model range	Sprinter XP										
Product comprising the above model range	Sprinter XP12V3000, 2500, 1800 Sprinter XP6V2800; XP12V3400										
Product tested	Sprinter XP12V3000; XP12V3400										
2) Product test performance information											
Product safe operation in service	IEC 60896-21 test clause result										
6.1 Gas emission (at float voltage and at 2.40 Vpc)	2.27 Vpc: 0.0151 mL/h/cell/Ah; 2.40 Vpc: 0.035 mL/h/cell/Ah										
6.2 High current tolerance	Compliant (2.13Vpc; no damage)										
6.3 Short circuit current and d.c. internal resistance	Data published in technical brochure										
6.4 Internal ignition from external spark sources	Compliant										
6.5 Protection against ground short propensity	Compliant										
6.6 Content and durability of required markings	Compliant										
6.7 Material identification	Compliant [PP]										
6.8 Valve operation	Compliant										
6.9 Flammability rating of materials	Case UL 94-V0 or HB Cover UL 94-V0 or HB UL file: MH47338										
6.10 Intercell connector performance	Compliant (max. temperature: 50°C)										
Product performance in service	IEC 60896-21 test clause result										
6.11 Discharge capacity	Data for <table border="1"> <tr> <td>C₁₆</td> <td>C₈</td> <td>C₃</td> <td>C</td> <td>C_{0.25}</td> </tr> <tr> <td>105%</td> <td>105%</td> <td>104%</td> <td>106%</td> <td>103%</td> </tr> </table>	C ₁₆	C ₈	C ₃	C	C _{0.25}	105%	105%	104%	106%	103%
C ₁₆	C ₈	C ₃	C	C _{0.25}							
105%	105%	104%	106%	103%							
6.12 Charge retention during storage	Compliant (C _{rl} > 80%)										
6.13 Float service with daily discharges	>800 cycles										
6.14 Recharge behaviour	24 h Compliant 1.07 168 h Compliant 1.00										
Product durability in service	IEC 60896-21 test clause result										
6.15 Float service life at 40°C	> 944 days										
6.16 Impact of a stress temperature of 55°C or 60°C	> 318 days at 55°C (monitored with C ₃)										
6.17 Abusive over discharge	Caod = 0.802 Cacc = 0.989										
6.18 Thermal runaway sensitivity	Temperature after 168h of charging with 2.45 V/Cell: 23.2°C Temperature after 168h of charging with 2.60 V/Cell: 48°C										
6.19 Low temperature sensitivity	Cals = 0.97 No damage										
6.20 Dimensional stability at elevated internal pressure and temperature	0.8% - 1.8mm - compliant										
6.21 Stability against mechanical abuse of units during installation	Compliant										
Company name:	Exide Technologies, Lda										
Company officer:	Nuno Alexandre (R&D Manager)										
Address/phone/fax/e-mail:	Av. Dr. Carlos Leal, P-2600-619 Castanheira do Ribatejo, Portugal ☎ +351 263 200 889; ✉ Nuno.alexandre@eu.exide.com										
Signature/date/place:	Feb 20th, 2014										

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Протокол за резултатите от изпитване на доставчика

1) Обща информация за типа на продукта

Производител	Exide Technologies
Място на производство на изпитвания продукт	Кастанейра, Португалия
Наименование на продукта	Sprinter
Серия на продукта	Sprinter XP
Продукти, включени в горепосочената серия	Sprinter XP 12V3000, 2500, 1800 Sprinter XP 6V2800, XP 12V3400
Изпитвани продукти	Sprinter XP 12V3000, XP 12V3400

2) Информация за характеристиките на изпитаните продукти

Безопасна експлоатация на продуктите

Резултати от изпитванията съгласно разделите на IEC 60896-21

6.1. Отделяне на газ (при напрежение на поддържащ заряд и при 2,40 Vpc [на клетка])	2,27 Vpc: 0.0151 mL/h/клетка/Ah 2,40 Vpc: 0.035 mL/h/клетка/Ah					
6.2. Устойчивост към силен ток	Съответства (2,13 Vpc; без повреди)					
6.3. Ток на късо съединение и вътрешно съпротивление при постоянен ток	Данните са публикувани в брошурата с технически характеристики					
6.4. Вътрешно запалване от външен източник на искра	Съответства					
6.5. Защита от утечка на ток върху земята	Съответства					
6.6. Съдържание и устойчивост на изискваната маркировка	Съответства					
6.7. Идентификация на материала	Съответства (PP)					
6.8. Работа на клапана	Съответства					
6.9. Степен на възпламеняемост на материала	Корпус	Капак				
	UL 94-V0 или HB	UL 94-V0 или HB				
	UL файл MH47338					
6.10. Изпълнение на междуклетъчните съединения	Съответства (max температура: 50 °C)					
<i>Работни характеристики на продукта</i>						
6.11. Разряден капацитет	Данни за	C ₁₀	C ₈	C ₃	C	C _{0,25}
		106%	105%	104%	106%	103%

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

6.13. Работа в режим на поддържащ заряд с ежедневни разряди	> 800 цикъла	
6.14. Възстановяване на заряда	24 h Съответства 1,07	168 h Съответства 1,00
<i>Дълготрайност на продукта при експлоатация</i>	<i>Резултати от изпитването съгласно разделите на IEC 60896-21</i>	
6.15. Експлоатационен срок в режим на поддържащ заряд при 40 °C	> 944 дни	
6.16. Въздействие на висока температура от 55 °C или 60 °C	> 318 дни при 55 °C (наблюдавано с C3)	
6.17. Прекомерен разряд	Caod = 0.802	Caoc = 0.989
6.18. Възприемчивост към термична неустойчивост	Температура след 168 h зареждане с 2.45 V/клетка: 23.2 °C Температура след 168 h зареждане с 2.60 V/клетка: 48 °C	
6.19. Устойчивост към ниски температури	Cals = 0.97; няма повреди	
6.20. Запазване на геометрията при повишено вътрешно налягане и температура	0,8 % - 1,8 mm – Съответства	
6.21. Устойчивост на образците към механични повреди по време на инсталиране	Съответства	
Име на фирмата: Служител на фирмата: Адрес / телефон / факс / e-mail: Подпис / дата / място: Документът е изготвен в отговор на искане на информация.	Exide Technologies Lda. Нуну Александре (мениджър научни изследвания и развитие) Avenida Dr. Carlos Leal, P - 2600-619 Castanheira do Ribatejo (Португалия) Телефон: +351 263 200 889 Nuno.alexandre@eu.exide.com 20 февруари, 2014 г. Подпис: (не се чете)	

Забележка: Данните в горния Протокол за резултатите от изпитване на доставчика трябва да съответстват на методите за изпитване и степента на подробност, специфицирани в изискванията 6.1 – 6.21 на IEC 60896-21 и 60896-22.

Долуподписаният Румен Кирилов Шейтов декларирам за верността на извършения от мен превод от английски на български език на приложения документ – Протокол за резултатите от изпитване на доставчика относно батерии от серията Sprinter XP. Преводът съдържа 2 (две) страници.

Преводач:

Румен Кирилов Шейтов

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП



Exide Technologies GmbH
 Im Thiergarten
 63654 Büdingen - Germany
 Telefon: +49 (0) 60 42 / 81 0

www.gnb.com

Exide Technologies GmbH * Im Thiergarten * 63654 Büdingen - Germany

Marpex Ltd.
 67, Cherni vrah blvd.
 P.O. Box 2
 1407 Sofia
 Bulgaria

Contact: Stefan Gries
 Division: MEX
 Phone: +6042 81 154
 E-Mail: Stefan.gries@eu.exide.com
 Date: 27.08.2018

CERTIFICATE OF QUALITY and TEST CERTIFICATE

According to DIN 10204/2.1 and IEC 60896-21/-22

Customer Marpex	Purchase Order No.:	Date:	Our Department Quality Assurance
Our Invoice No.:	Delivery Note	Date	
Product Designation	Type		Delivery Conditions, DIN Specifications:
Sprinter XP	XP12V3400 VO		
Sprinter P	P6V1700 VO		

Item	Quantity	Designation	Remarks
10	90 blocks	NAXP123400VP0FA	
20	144 blocks	NAPW061700VP0MC	

Exide Technologies GmbH test-specifications by 'Exide'-Quality Assurance Department. We herewith verify conformity to the valid Exide product specifications.

We herewith verify that the batteries are fully tested in the factory according to the international standard IEC 60896-21/-22 and are qualified as "10-12 years Long Life" design life according to the EUROBAT 2015 guide for VRLA batteries. They are subjected, during their whole production process to all Quality Control Inspections and tests, as per our Quality Assurance Systems and Manuals, which do fulfill the requirements of ISO 9001. They are new, with good quality, the housings are in flame retardant V0 plastic material acc. to UL94, their technical and electrical characteristics conform exactly to the customer specification. They are manufactured in Castanheira- Portugal and the factory is certified according to ISO9001:2015 and ISO14001:2015.

Exide Technologies GmbH
 In the Name of
 Quality Assurance-Factory Castanheira

Информацията
 а е заличена
 на основание
 чл.36 а, ал.3
 от ЗОП

i.V. Stefan Gries

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Индустриални батерии / Мрежова мощност
Sprinter P / XP



*« Надеждна мощност за
повишена сигурност »*

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Индустриални батерии

Мощният асортимент за мрежова мощност

GNB® Industrial Power предлага надеждни решения за натрупване и съхраняване на енергия за критични системи, изискващи непрекъснато електрозахранване. Със своята всеобхватна продуктова гама, основаваща се на последните достижения на техниката, GNB предоставя точната батерия за всяко приложение.

Долната таблица е само индикативна и е в зависимост от специфичното приложение на клиента. За повече информация, моля свържете се с мениджър по продажбите на GNB.

Приложение	Производствена гама батерии																
	Sonnen Scheit					Marathon			Sprinter			Classic					
	A400/A600	A400 FT	A500	A700	SO-LAR	RAIL	Power Cycle	M-FT	L/XL	PXP	FP-FT	SP/OL	SP/OL	SP/OL	Energy Flow/OL	SP/OL	SP/OL
Телекомуникация	•	•	•	•			•	•	•		•	•			•		
UPS	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•			•		
Аварийно осветление	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•			•		
Безопасност	•		•	•						•	•				•		
С гъвкаво предназначение	•	•		•			•	•	•			•			•		
Железопът	•	•	•	•		•	•	•	•			•			•		•
Фотоапарат					•		•					•					•
Универсални	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•			•		

Powerful product brands

ABSOLYTE

MARATHON

Sprinter

Powerfit



Classic

- > VRLA батерии [клатанно-регулирани оловно-киселинни батерии], в които електролитът е фиксиран в абсорбираща стъклена подложка (AGM).
- > Отлична способност да захранват със силен ток.
- > Много икономични.
- > Свободни от поддръжка (без доливане).

- > VRLA батерии [клатанно-регулирани оловно-киселинни батерии], в които електролитът е фиксиран в гел (технология GEL).
- > Изобретател на гел-технологията.
- > Най-висока надеждност, дори при неоптимални условия.
- > Отчасти подходящи за циклични приложения.
- > Свободни от поддръжка (без доливане).

- > Стандартни оловно-киселинни батерии с течен електролит.
- > Извънредна надеждност, доказали се в течение на десетилетия.

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Sprinter P/XP

Сигурната система за съхранение с дълъг проектен експлоатационен срок

Извънредно мощните, компактни батерии с AGM [абсорбираща стъклена подложка] от сериите Sprinter P и Sprinter XP са идеален енергиен източник за непрекъснато електрическо захранване и са особено подходящи в приложения за UPS [непрекъсваемо електрическо захранване] и други системи за безопасност. Опитът на GNB и иновационната VRLA технология правят батериите Sprinter предпочитан избор за високоскоростен акумулиран енергиен резерв.

Вашите предимства:

- > Отлични показатели за ток с високо напрежение – оптимизирани за кратко време за разреждане;
- > Ниска степен на саморазреждане – възможност за по-дълго съхранение;
- > Много кратко време за презареждане – висока експлоатационна готовност;
- > Оптимална енергийна плътност – спестява подово пространство;
- > Напълно рециклируеми - ниски нива на въглероден отпечатък (CO2).



Технически характеристики:

- > Свободни от поддръжка (без доливане) през целия срок на експлоатация;
- > Технология на абсорбираща стъклена подложка (AGM) с високо налягане;
- > Мощност (10 минути, от 76°С – 3400 вата);
- > Проектен срок на експлоатация – 10-12 години – дълъг експлоатационен срок – съгласно класификацията EUROBAT 2016;
- > Налични като стандартно или устойчиво на пламъци изпълнение (UL 94-V0);
- > Конструирани в съответствие с IEC 60896-21/22
- > С одобрение Underwriter Laboratories (UL).
- > Мрежести плочи с превъзходна сплав от олово и кадций за отлично съпротивление срещу корозия;
- > Много слабо обезгазяване вследствие на вътрешна газова рекомбинация (99% ефикасност);
- > Без ограничения за железопътен, шосеен, морски и въздушен транспорт (IATA, DGR клауза A67) – безпроблемно транспортиране на работните блокове;
- > Произведени в Европа в нашите производствени предприятия, сертифицирани по ISO 9001.



Проектен срок на експлоатация 10-12 години – дълъг експлоатационен срок



Номинален напрежение



Блок батерия



Мрежеста плоча



Рециклируеми



Клапанно-регулirани



Свободни от поддръжка



Специално внимание

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Sprinter P/XP

Технически данни

Технически характеристики и данни

Тип	Каталожен номер	Номинално напрежение (V)	Мощност 10 min 1.00 V _{ph} 23°C W/блок	Номинална капацитет C ₁₀₀ V _{ph} 25°C Ah	Дължина (h) max. mm	Широчина (b/W) max. mm	Височина (H) max. mm	Височина на монтажната колона (h _{col}) max. mm	Тегло (kg)	Мощност (W)	Скорост (rpm)	Модел
P6V1700	NAPW061700HPOMC	6	2210	122	273	167	191	191	25.0	1.90	3416	M-M6
XP6V2500	NAXP062800HPOFA	6	2780	195	309	172	223	241	30.5	1.60	3920	F-M6
P12V600	NAPW120600HPOMA	12	791	24.0	169	128	175	175	9.50	15.4	924	M-M6
P12V875	NAPW120875HPOMC	12	1157	41.0	200	169	176	176	14.5	10.6	1128	M-M6
XP12V1800	NAXP121800HPOFA	12	1840	56.4	220	172	219	235	21.0	8.20	1500	F-M6
XP12V2500	NAXP122500HPOFA	12	2450	69.5	262	172	223	239	26.0	6.29	2044	F-M6
XP12V3000	NAXP123000HPOFA	12	3040	92.8	309	172	223	239	31.0	5.20	2425	F-M6
XP12V3400	NAXP123400HPOFA	12	3400	105	351	172	223	239	35.5	4.50	2767	F-M6

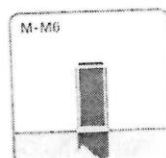
* Съгласно IEC 60896-21/22
P12V600, P12V875 и XP 12V2500 с одобрения на VdS (Институт за сертифициране в областта на противопожарната безопасност в Карлс Руанен)

Контейнер. Полюсен извод и въртящ момент

- > Контейнер: - UL 94-HB = Полипропилен (PP)
- UL 94-V0 = Полипропилен (PP)

Фигурите са валидни също и за изпълнение UL 94-V0.
Заменете «H» с «V» в каталожния номер, например:

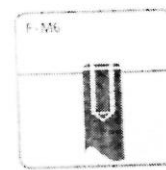
- > Стандартно: NAXP122500 H POFA
- > UL 94-V0: NAXP122500 V POFA



6 Nm



8 Nm



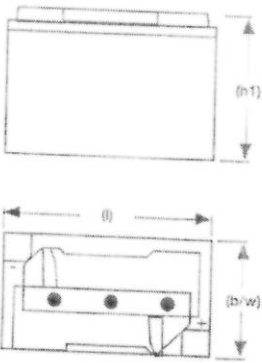
11 Nm

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

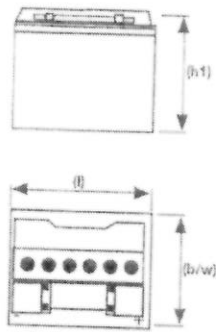
Sprinter P/XP

Схеми

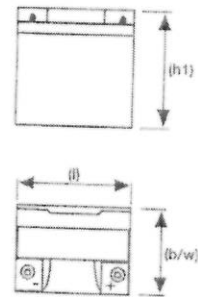
P6V1700



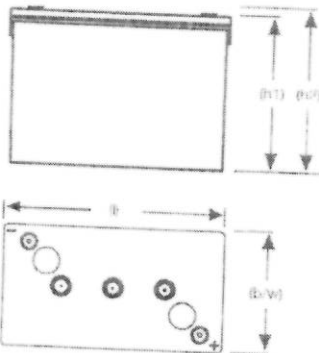
P12V875



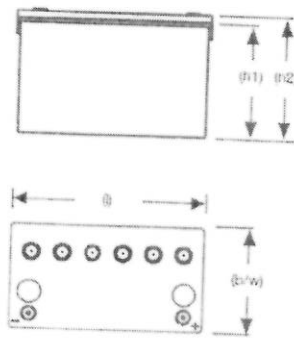
P12V600



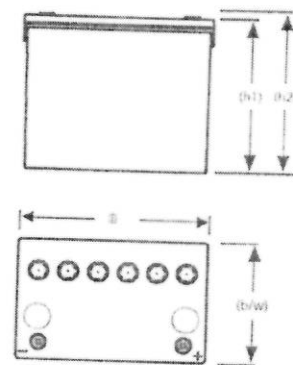
XP6V2800



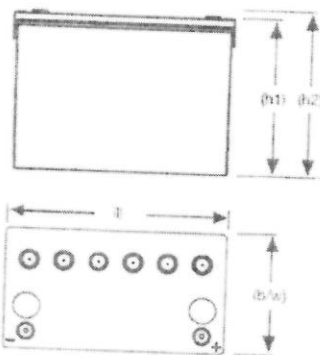
XP12V1800



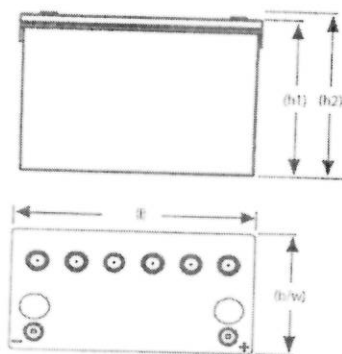
XP12V2500



XP12V3000



XP12V3400



Не са в мащаб

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Sprinter P/XP

Разреждане с постоянен ток

1.90 Vpc – Разреждане в А при 25 °C

Тип	Модел	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	35 mm	40 mm	45 mm	50 mm	55 mm	60 mm	65 mm	70 mm	75 mm
P6V1700	NAPW061700HP0MC	266	267	223	187	162	125	94.0	70.7	41.4	29.2	19.7	11.7	10.9	
XP6V2300	NAXP062300HP0FA	238	238	239	230	200	160	177	107	71.1	48.0	30.9	19.4	17.4	
P12V000	NAPW120000HP0MA	71.0	62.0	47.0	37.0	30.0	22.0	17.0	13.4	8.0	5.30	3.40	2.30	2.10	
P12V575	NAPW120575HP0MC	66.0	65.0	65.0	62.0	44.0	35.0	26.0	21.0	12.5	9.40	6.30	4.30	3.70	
XP12V1800	NAXP121800HP0FA	152	152	113	89.5	72.7	54.2	39.8	33.0	19.2	13.8	9.25	6.0	5.00	
XP12V2500	NAXP122500HP0FA	173	173	134	115	86.5	73.0	54.6	43.4	23.7	16.9	10.7	7.0	6.04	
XP12V3000	NAXP123000HP0FA	195	195	195	176	138	94.2	70.0	60.7	33.4	24.7	16.7	11.0	9.71	
XP12V3400	NAXP123400HP0FA	200	200	165	140	122	97.0	76.0	62.0	37.0	26.7	18.0	12.7	11.0	

1.85 Vpc – Разреждане в А при 25 °C

Тип	Модел	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	35 mm	40 mm	45 mm	50 mm	55 mm	60 mm	65 mm	70 mm	75 mm
P6V1700	NAPW061700HP0MC	356	349	279	227	192	145	107	83.4	44.0	32.5	21.7	13.8	11.0	
XP6V2800	NAXP062800HP0FA	473	473	399	361	294	231	181	129	79.0	55.4	35.5	22.1	18.5	
P12V000	NAPW120000HP0MA	92.0	76.0	65.0	43.0	35.0	25.0	19.0	15.2	9.20	6.70	4.40	2.90	2.30	
P12V575	NAPW120575HP0MC	129	109	79.0	62.0	52.0	40.0	29.0	24.0	14.4	10.0	7.00	4.70	3.90	
XP12V1800	NAXP121800HP0FA	189	189	134	104	83.4	61.4	44.5	37.0	21.7	15.1	10.7	7.0	6.0	
XP12V2500	NAXP122500HP0FA	218	218	158	134	109	82.1	60.8	47.9	29.5	17.9	11.5	7.7	6.6	
XP12V3000	NAXP123000HP0FA	209	209	209	180	147	107	78.5	63.1	38.0	26.0	18.0	12.0	10.4	
XP12V3400	NAXP123400HP0FA	270	270	213	176	150	115	85.0	68.0	40.0	28.0	18.0	12.4	10.0	

1.80 Vpc – Разреждане в А при 25 °C

Тип	Модел	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	35 mm	40 mm	45 mm	50 mm	55 mm	60 mm	65 mm	70 mm	75 mm
P6V1700	NAPW061700HP0MC	479	421	319	254	209	155	114	79.4	43.1	31.5	20.1	12.7	10.2	
XP6V2400	NAXP062400HP0FA	497	497	453	387	307	232	164	122	77.0	57.2	36.0	23.0	18.9	
P12V000	NAPW120000HP0MA	107	87.0	61.0	46.0	38.0	27.0	20.0	16.2	9.70	7.10	4.70	3.20	2.40	
P12V575	NAPW120575HP0MC	153	127	89.0	68.0	56.0	42.0	31.0	25.4	15.4	11.4	7.90	5.40	4.10	
XP12V1800	NAXP121800HP0FA	213	213	147	113	90.3	66.1	48.0	38.8	23.6	16.5	11.0	7.5	6.04	
XP12V2500	NAXP122500HP0FA	254	254	180	146	117	87.0	65.4	51.6	31.6	19.8	13.0	8.7	7.74	
XP12V3000	NAXP123000HP0FA	271	271	229	187	153	116	84.1	66.0	37.0	24.4	15.0	10.0	8.74	
XP12V3400	NAXP123400HP0FA	340	315	240	195	164	125	93.0	74.0	43.1	30.5	19.0	13.0	10.9	

1.75 Vpc – Разреждане в А при 25 °C

Тип	Модел	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	35 mm	40 mm	45 mm	50 mm	55 mm	60 mm	65 mm	70 mm	75 mm
P6V1700	NAPW061700HP0MC	562	483	358	275	225	163	117	82.4	47.5	35.5	23.5	15.2	12.0	
XP6V2800	NAXP062800HP0FA	565	568	468	417	331	236	172	138	78.5	58.1	37.7	24.4	19.9	
P12V000	NAPW120000HP0MA	119	95.0	65.0	49.0	40.0	28.0	20.8	17.1	9.90	7.30	4.70	3.20	2.50	
P12V575	NAPW120575HP0MC	169	138	95.0	72.0	59.0	44.0	33.0	26.0	16.2	11.0	7.70	5.20	4.00	
XP12V1800	NAXP121800HP0FA	235	235	158	121	96.3	68.6	49.3	41.0	25.4	16.9	11.0	7.40	6.75	
XP12V2500	NAXP122500HP0FA	282	282	194	156	125	92.5	65.0	53.8	31.0	19.7	12.4	8.70	7.07	
XP12V3000	NAXP123000HP0FA	307	307	240	202	163	120	87.0	68.9	36.6	24.4	15.8	10.0	8.41	
XP12V3400	NAXP123400HP0FA	410	357	271	218	181	135	95.0	77.0	44.7	30.9	20.0	13.0	10.7	

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Sprinter P/XP

Разреждане с постоянен ток

1.70 Vpc – Разреждане в А при 25 °C

Тип	Каталожен номер	3 месе	5 месе	10 месе	15 месе	20 месе	30 месе	45 месе	1 yr	1 yr	1 yr	1 yr	1 yr	1 yr
P0V1700	NAPW061700HPCMC	620	529	377	291	234	168	120	94.0	53.3	36.5	24.2	15.4	12.0
XP0V2300	NAXP062300HPCFA	642	643	484	424	338	243	177	141	80.5	58.6	38.1	24.6	20.0
P12V000	NAPW120000HPCMA	120	100	68.0	52.0	42.0	28.4	21.8	17.6	10.3	7.40	4.90	3.10	2.60
P12V875	NAPW120875HPCMC	104	148	99.0	75.0	61.0	45.2	34.0	27.8	18.8	12.2	7.90	5.20	4.40
XP12V1575	NAXP121500HPCFA	254	254	179	127	100	71.9	51.1	42.0	24.0	17.2	11.2	7.05	5.88
XP12V2500	NAXP122500HPCFA	322	328	195	165	133	96.7	69.3	55.2	30.0	20.2	12.7	8.50	7.14
XP12V3000	NAXP123000HPCFA	342	342	211	208	168	123	88.5	70.1	50.1	29.1	17.2	11.6	9.40
XP12V3400	NAXP123400HPCFA	370	406	267	229	188	139	100	78.5	44.8	31.5	20.2	13.2	10.8

1.65 Vpc – Разреждане в А при 25 °C

Тип	Каталожен номер	3 месе	5 месе	10 месе	15 месе	20 месе	30 месе	45 месе	1 yr	1 yr	1 yr	1 yr	1 yr	1 yr
P0V1700	NAPW061700HPCMC	678	583	395	299	241	173	123	96.5	54.6	37.8	24.3	15.5	12.8
XP0V2300	NAXP062300HPCFA	717	717	521	432	343	247	179	143	81.2	58.9	38.4	24.8	20.1
P12V000	NAPW120000HPCMA	120	100	71.0	54.0	43.0	28.5	22.3	18.0	10.4	7.50	4.80	3.10	2.60
P12V875	NAPW120875HPCMC	102	157	104	77.0	63.0	46.2	35.0	28.4	17.6	12.5	8.00	5.30	4.40
XP12V1500	NAXP121500HPCFA	266	266	173	129	101	73.1	52.4	43.7	24.3	17.4	11.3	7.10	5.80
XP12V2500	NAXP122500HPCFA	325	325	211	168	134	97.9	70.5	55.7	30.2	20.5	12.9	8.50	7.18
XP12V3000	NAXP123000HPCFA	373	373	260	210	169	124	89.6	70.6	50.4	28.3	18.0	11.7	9.56
XP12V3400	NAXP123400HPCFA	400	440	308	237	180	142	102	80.0	48.3	32.0	20.4	13.4	10.9

1.60 Vpc – Разреждане в А при 25 °C

Тип	Каталожен номер	3 месе	5 месе	10 месе	15 месе	20 месе	30 месе	45 месе	1 yr	1 yr	1 yr	1 yr	1 yr	1 yr
P0V1700	NAPW061700HPCMC	698	582	406	308	247	177	126	98.5	55.4	38.4	24.4	15.5	12.8
XP0V2300	NAXP062300HPCFA	731	731	546	440	348	250	181	144	81.7	59.9	38.6	24.9	20.1
P12V000	NAPW120000HPCMA	120	113	73.0	55.0	44.0	29.0	22.8	18.3	10.5	7.60	4.80	3.10	2.60
P12V875	NAPW120875HPCMC	106	164	107	73.0	63.0	47.2	36.0	29.2	17.9	12.6	8.00	5.30	4.40
XP12V1575	NAXP121500HPCFA	276	276	178	131	103	74.2	52.9	44.1	24.5	17.6	11.3	7.10	5.88
XP12V2500	NAXP122500HPCFA	335	335	218	170	135	98.8	71.9	56.1	30.4	20.6	12.9	8.50	7.20
XP12V3000	NAXP123000HPCFA	385	389	268	212	171	126	90.5	71.5	50.7	28.5	18.2	11.8	9.61
XP12V3400	NAXP123400HPCFA	410	450	325	245	186	145	105	82.0	48.6	32.3	20.6	13.5	11.0

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Sprinter P/XP

Разреждане с постоянна мощност

1.90 Vpc – Разреждане във W/блок при 25 °C

Тип	Съответстващ номер	10 мВт	15 мВт	20 мВт	25 мВт	30 мВт	35 мВт	40 мВт	45 мВт	50 мВт	55 мВт	60 мВт	65 мВт	70 мВт	75 мВт
P6V1700	NAPW061700HP0MC	1641	1537	1267	1007	819	711	645	445	248	174	114	78	57	62.9
XP6V2500	NAXP062500HP0FA	1400	1400	1400	1400	1210	1010	835	658	490	361	190	115	75	104
P12V600	NAPW120600HP0MA	824	725	539	427	366	271	200	192	114	111	47.5	35	25	26.4
P12V750	NAPW120750HP0MC	1151	1006	752	608	506	397	304	259	153	112	74.1	54.2	41.6	47.6
XP12V1800	NAXP121800HP0FA	1760	1760	1250	985	840	670	496	387	220	161	105	71	51	56.5
XP12V2500	NAXP122500HP0FA	2080	2080	1560	1210	1100	854	695	509	273	190	128	85.4	69.6	70
XP12V3000	NAXP123000HP0FA	2250	2250	2250	2090	1853	1120	841	683	408	305	193	113	75	107
XP12V3400	NAXP123400HP0FA	2760	2600	2100	1750	1505	1180	895	720	420	305	200	125	85	109

1.85 Vpc – Разреждане във W/блок при 25 °C

Тип	Съответстващ номер	10 мВт	15 мВт	20 мВт	25 мВт	30 мВт	35 мВт	40 мВт	45 мВт	50 мВт	55 мВт	60 мВт	65 мВт	70 мВт	75 мВт
P6V1700	NAPW061700HP0MC	2176	1982	1586	1302	1107	848	632	498	271	190	120	85.2	69.0	72.9
XP6V2500	NAXP062500HP0FA	2220	2230	2230	2110	1890	1150	875	710	425	329	209	117	112	112
P12V600	NAPW120600HP0MA	1033	885	627	491	406	300	221	170	100	79.2	61.4	39.5	26.4	26.4
P12V750	NAPW120750HP0MC	1441	1225	906	718	597	462	352	284	170	126	84.2	54	46.7	46.7
XP12V1800	NAXP121800HP0FA	2110	2110	1450	1120	952	745	547	420	253	167	115	75.7	64.0	64.0
XP12V2500	NAXP122500HP0FA	2500	2500	1870	1520	1292	949	699	508	307	217	136	85.0	74.0	74.0
XP12V3000	NAXP123000HP0FA	2830	2830	2440	2170	1761	1200	920	747	414	320	205	124	102	102
XP12V3400	NAXP123400HP0FA	3363	3046	2472	2075	1763	1400	1054	855	490	349	220	129	116	116

1.80 Vpc – Разреждане във W/блок при 25 °C

Тип	Съответстващ номер	10 мВт	15 мВт	20 мВт	25 мВт	30 мВт	35 мВт	40 мВт	45 мВт	50 мВт	55 мВт	60 мВт	65 мВт	70 мВт	75 мВт
P6V1700	NAPW061700HP0MC	2634	2349	1806	1454	1212	908	684	523	290	200	130	85.3	72.9	72.9
XP6V2500	NAXP062500HP0FA	2329	2320	2320	2120	1755	1250	939	763	454	330	216	117	116	116
P12V600	NAPW120600HP0MA	1171	971	689	532	435	320	235	180	113	82.3	64.4	43.5	29.4	29.4
P12V750	NAPW120750HP0MC	1608	1415	1013	785	650	492	372	301	180	135	90.0	52.8	46.2	46.2
XP12V1800	NAXP121800HP0FA	2380	2360	1590	1220	1020	790	583	459	293	190	121	81.1	66.2	66.2
XP12V2500	NAXP122500HP0FA	2910	2910	2000	1650	1350	1000	791	605	326	234	140	90.3	73.1	73.1
XP12V3000	NAXP123000HP0FA	3180	3180	2550	2200	1799	1340	953	730	450	320	210	117	111	111
XP12V3400	NAXP123400HP0FA	4000	3500	2720	2250	1920	1500	1126	845	505	358	232	140	118	118

1.75 Vpc – Разреждане във W/блок при 25 °C

Тип	Съответстващ номер	10 мВт	15 мВт	20 мВт	25 мВт	30 мВт	35 мВт	40 мВт	45 мВт	50 мВт	55 мВт	60 мВт	65 мВт	70 мВт	75 мВт
P6V1700	NAPW061700HP0MC	3021	2654	1982	1506	1282	950	689	547	300	211	140	85.4	73.0	73.0
XP6V2500	NAXP062500HP0FA	2960	2960	2440	2190	1785	1320	978	790	464	340	213	117	117	117
P12V600	NAPW120600HP0MA	1266	1045	732	565	458	339	246	200	116	85.3	65.0	43.5	29.4	29.4
P12V750	NAPW120750HP0MC	1823	1523	1074	827	690	513	389	315	182	140	91.4	53.8	46.2	46.2
XP12V1800	NAXP121800HP0FA	2540	2540	1700	1290	1080	833	605	471	271	190	121	81.2	67.2	67.2
XP12V2500	NAXP122500HP0FA	3200	3200	2220	1700	1439	1080	727	537	317	245	149	97.5	79.0	79.0
XP12V3000	NAXP123000HP0FA	3500	3500	2860	2260	1855	1390	1010	807	450	337	210	117	117	117
XP12V3400	NAXP123400HP0FA	4494	3897	2970	2435	2052	1565	1163	892	525	368	240	140	120	120

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Sprinter P/XP

Разреждане с постоянна мощност

1.70 Vpc – Разреждане във W/блок при 25 °C

Тип	Каталожен номер	3 мина	5 мина	10 мина	15 мина	20 мина	30 мина	45 мина	1 ч	2 ч	3 ч	4 ч	5 ч	10 ч
PRV1700	NAPW061700HRCMC	3347	2878	2052	1628	1331	927	609	552	311	218	142	90.3	74.1
XPV2500	NAXP062500HRPFA	3111	3310	2583	2210	1809	1350	909	805	489	346	221	144	118
P12V800	NAPW120800HRPMA	1131	1101	750	579	408	281	205	110	77.3	56.1	37.1	28.3	20.3
P12V875	NAPW120875HRPMA	1048	1028	709	543	394	268	198	107	76.7	55.5	36.4	27.5	19.2
XP12V1800	NAXP121800HRPFA	2650	2650	1700	1330	1110	858	622	488	276	199	129	84.2	68.4
XP12V2500	NAXP122500HRPFA	3330	3350	2330	1820	1476	1080	739	641	346	249	150	98.3	79.2
XP12V3300	NAXP123300HRPFA	3780	3780	2790	2310	1897	1420	1020	818	467	334	214	139	114
XP12V3400	NAXP123400HRPFA	3680	4278	3148	2518	2100	1590	1180	945	526	371	234	151	122

1.65 Vpc – Разреждане във W/блок при 25 °C

Тип	Каталожен номер	3 мина	5 мина	10 мина	15 мина	20 мина	30 мина	45 мина	1 ч	2 ч	3 ч	4 ч	5 ч	10 ч
PRV1700	NAPW061700HRCMC	3321	3307	2161	1663	1358	904	713	560	316	222	143	91.4	74.1
XPV2500	NAXP062500HRPFA	3030	3630	2580	2240	1831	1370	1010	814	472	347	222	145	118
P12V800	NAPW120800HRPMA	1112	1151	750	591	477	347	255	207	119	88.3	56.8	37.0	30.5
P12V875	NAPW120875HRPMA	1010	1027	703	558	405	293	205	119	88.3	56.8	37.0	30.5	22.5
XP12V1800	NAXP121800HRPFA	2790	2790	1810	1360	1120	848	620	498	279	202	130	84.2	68.4
XP12V2500	NAXP122500HRPFA	3580	3580	2400	1850	1501	1100	751	615	348	251	151	98.9	79.2
XP12V3300	NAXP123300HRPFA	4010	4010	2870	2320	1809	1430	1030	825	465	326	216	140	114
XP12V3400	NAXP123400HRPFA	3810	4534	3309	2685	2190	1620	1202	960	535	376	237	153	124

1.60 Vpc – Разреждане във W/блок при 25 °C

Тип	Каталожен номер	3 мина	5 мина	10 мина	15 мина	20 мина	30 мина	45 мина	1 ч	2 ч	3 ч	4 ч	5 ч	10 ч
PRV1700	NAPW061700HRCMC	3397	3083	2210	1700	1379	1002	720	567	310	224	143	91.4	74.1
XPV2500	NAXP062500HRPFA	3020	3920	2780	2270	1850	1380	1010	819	474	348	223	145	118
P12V800	NAPW120800HRPMA	1173	1188	791	600	480	350	258	209	120	88.3	56.8	37.0	30.5
P12V875	NAPW120875HRPMA	1153	1230	787	675	518	342	210	120	88.3	56.8	37.0	30.5	22.5
XP12V1800	NAXP121800HRPFA	2870	2870	1840	1370	1140	878	637	503	284	203	130	84.2	68.4
XP12V2500	NAXP122500HRPFA	3600	3550	2450	1870	1516	1110	755	648	349	254	153	98.4	80.4
XP12V3300	NAXP123300HRPFA	4130	4180	3040	2350	1914	1440	1040	830	467	337	216	141	114
XP12V3400	NAXP123400HRPFA	3930	4650	3480	2640	2185	1645	1220	970	540	380	240	155	120

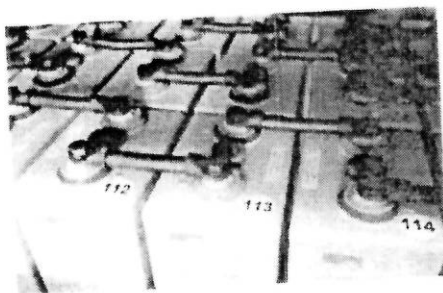
Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Сервизно обслужване на батерии – енергийни решения Поддържайте Вашия бизнес в движение

GNB® е Експерт

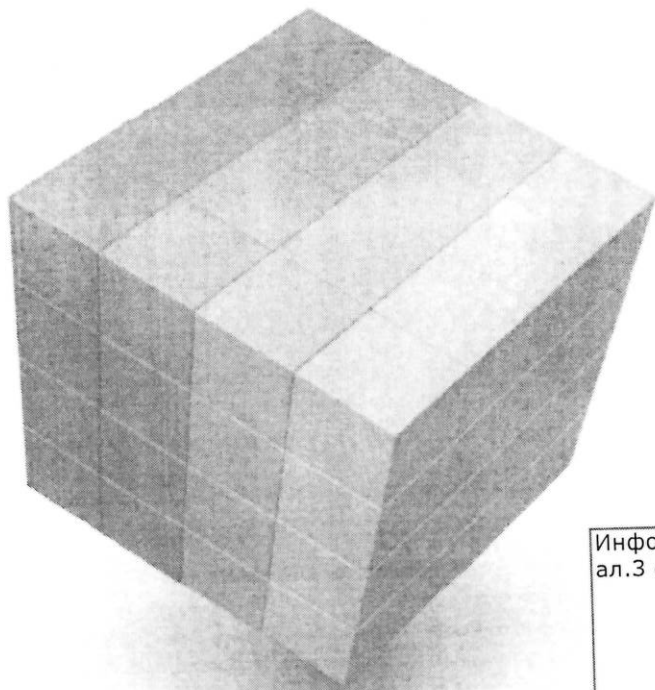
Кой би могъл да върши тази работа по-добре от специалистите във фирмата с повече от 100 години опит в разработването, производството и приложението на батерии?

Оставете отговорността за техническото обслужване на Вашите батерии и зареждащи агрегати на специалистите: Договорът за сервизно обслужване с GNB ще Ви даде изключителни икономически предимства чрез спестяване на време, спестяване на средства и чрез сигурност!



Инсталиране на батерии и системи за мрежова мощност

- > Разработване на комплектни готови решения от проектирането до инсталирането и пускането в експлоатация
- > Инсталиране в съответствие с правните норми и правилата за безопасност, включително сертификация съгласно стандартите на ЕС от лицензирани техници по монтажа
- > Обучение и сертификация на външни техници по монтажа съгласно стандартите на ЕС.



- ✦ Договор за инспекция
- ✦ Договор за техническо обслужване
- ✦ Гаранционен договор за целия експлоатационен срок
- ✦ Договор за пълно сервизно обслужване

Сервизът на GNB-
Информацията е заличена на основание чл.36 а,
ал.3 от ЗОП

Sprinter P/XP

Бележки



Exide Technologies с дейност в над 80 държави е един от най-големите производители на нови и рециклирани оловно-киселинни батерии в света. Exide Technologies обезпечава широка и съобразена с изискванията на потребителите гама от решения за акумулиране на електрическата енергия. Основавайки се на повече от 100 години опит в разработването на иновативни технологии, Exide Technologies е уважаван партньор на производителите на оригинално оборудване и обслужва пазара на резервни части за индустриално и автомобилно приложение.

GNB Industrial Power – поделение на Exide Technologies – предлага обширна гама от акумулиращи устройства и услуги, включително решения за телекомуникационни системи, железопътни приложения, минно дело, фотоволтаични инсталации (слънчева енергия), източници на непрекъсваемо захранване (UPS), производство и разпределение на електрическа енергия, електрокари и електрически автомобили.

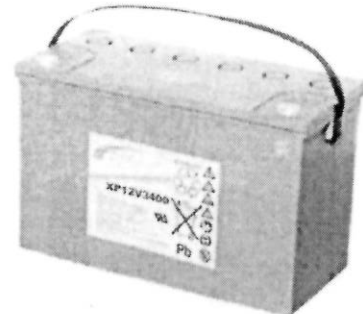
Exide Technologies се гордеят със своята ангажираност за по-добра околна среда. Разработен е интегриран подход за производство, разпространение и рециклиране на оловно-киселинните батерии, който да гарантира безопасен и отговорен жизнен цикъл на всички техни продукти.

Sprinter P-XP / XP12V3400 V0

INDUSTRIAL BATTERIES / NETWORK POWER

The extremely powerful, compact AGM batteries of the Sprinter P and Sprinter XP series are an ideal energy source for uninterrupted power supply and are particularly good in UPS applications and other security systems. GNB's experience and innovation with VRLA technology makes Sprinter batteries the preferred choice for high rate emergency battery backup.

Part Number: NAXP123400VP0FA



APPLICATIONS



SPECIFICATIONS

- Maintenance-free (no topping up) during the whole service life
- High-Compression Absorbent Glass Mat (AGM) technology
- Design life: >10-12 Years – Long Life* according to EUROBAT 2015 classification
- Available as standard or flame retardant version (UL 94-V0)
- Designed in accordance with IEC 60896-21/-22
- Grid plates with superior lead calcium alloy for excellent corrosion resistance
- Very low gassing due to internal gas recombination (99% efficiency)
- No restrictions for rail, road, sea and air transportation (IATA, DGR clause A67) – trouble-free transportation of operational blocks
- Approval: UL (Underwriter Laboratories)
- Manufactured in Europe in our ISO 9001 certified production plants



Design life
10-12 years
– Long Life



Block battery



Grid plate



Recyclable



Valve
regulated
lead-acid
batteries



Maintenance
free (no
topping up)



Special high
current
performance

RECYCLE WITH EXIDE.

Exide Technologies takes pride in its commitment to a better environment. An integrated approach to manufacturing, distributing and recycling of leadacid batteries has been developed to ensure a safe and responsible life cycle for all of its products.



For more information please
contact your local agent

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

TECHNICAL CHARACTERISTICS AND DATA

Nominal voltage	12 V
Float charge	2,27 V/C @ 25 °C
Capacity	CP 10min 1,6V/C 25°C 3400W/Bloc CC 10h 1,8V/C 25°C 105Ah
Short circuit current	2767 A (IEC60896-21/22)
Internal resistance	4,5 mΩ (IEC60896-21/22)

Terminal	F - M6
Terminal Torque	11 Nm
Container	UL 94-V0 (Polypropylene)
Temperature range	-40°C to 55°C
Dimensions (l x b/w x h)	351 x 172 x 239 mm
Weight	35,5 kg
Origin	Castanheira, Portugal

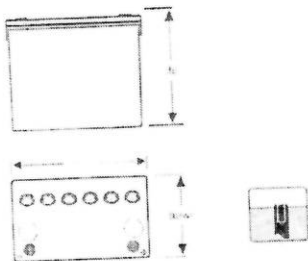
CONSTANT POWER DISCHARGE

W @ 25 °C	1 min	2 min	3 min	5 min	10 min	15 min	20 min	30 min	45 min	1 h	2 h	3 h	5 h	8 h	10 h
1,900 V/C	2600	2600	2600	2600	2100	1756	1505	1180	895	726	458	329	208	135	109
1,850 V/C	3046	3046	3046	3046	2472	2075	1783	1400	1054	853	490	349	220	143	116
1,800 V/C	4450	4200	3990	3500	2720	2250	1928	1500	1126	905	505	358	225	146	118
1,750 V/C	5350	4900	4494	3897	2976	2435	2052	1568	1163	932	525	368	232	149	120
1,700 V/C	6160	5580	5050	4276	3146	2515	2100	1590	1180	945	530	371	234	151	122
1,650 V/C	6580	5950	5397	4584	3300	2595	2150	1620	1202	960	535	376	237	153	124
1,600 V/C	7000	6300	5740	4850	3400	2640	2185	1645	1220	970	540	380	240	155	126

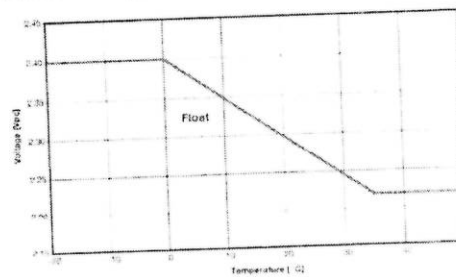
CONSTANT CURRENT DISCHARGE

A @ 25 °C	1 min	2 min	3 min	5 min	10 min	15 min	20 min	30 min	45 min	1 h	2 h	3 h	5 h	8 h	10 h	20 h
1,900 V/C	200	200	200	200	195	140	122	97	76	62	37,6	26,7	16,5	10,7	8,7	4,5
1,850 V/C	270	270	270	270	213	176	150	115	85	68	40,6	28,9	18,3	11,8	9,6	5
1,800 V/C	379	357	340	315	240	195	164	125	93	74	43	30,3	19,5	12,8	10,5	5,5
1,750 V/C	465	426	410	357	271	218	181	135	98	77	44,2	30,9	20	13	10,7	5,6
1,700 V/C	536	485	470	400	293	229	188	139	100	78,3	44,8	31,5	20,2	13,2	10,9	5,7
1,650 V/C	598	541	540	440	306	237	193	142	102	80	45,3	32	20,4	13,4	10,9	5,8
1,600 V/C	636	620	610	490	323	245	196	145	105	82	45,8	32,3	20,6	13,5	11	5,9

Technical drawing



Float Voltage vs Temperature



Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Industrial Batteries / Network Power

Sprinter P / XP



*„Reliable power for
increased security“*

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП



Industrial Batteries

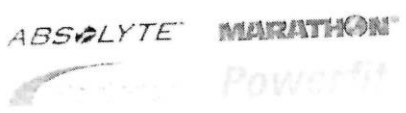
The powerful range of Network Power

GNB® Industrial Power offers reliable energy storage solutions for critical systems requiring uninterrupted power supply. With a comprehensive product range based on state-of-the-art technologies, GNB delivers the right battery for every application.

The below table is only indicative and depends on the specific customer application. For more information, please ask a GNB sales representative.

Applications	Battery ranges																		
	Sonnenschein						Marathon			Sprinter		Absolyte	Powerfit	Classic					
	A400/A600	A400 FT	A500	A700	SOLAR	RAIL	Power Cycle	M-FT	L/XL	P/XP	XP-FT	SP/GX	Powerfit	Br/E	DCSM	OPzS	Energy Bloc/BCi	Bulk	Tall
Telecom	•	•	•	•			•	•	•		•	•					•		
UPS	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•					•		
Emergency lighting	•	•	•	•			•	•	•	•	•						•		•
Security	•		•	•						•	•								
Utility	•	•		•			•	•	•			•		•	•	•	•		
Railways	•	•	•	•		•	•	•	•			•			•		•		•
Photovoltaic					•		•					•							
Universal	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•			•	•	•		

Powerful product brands



- > VRLA batteries (Valve Regulated Lead Acid) in which the electrolyte is fixed in an Absorbent Glass Mat (AGM)
 - > Excellent high current capability
 - > Very economical
 - > Maintenance-free (no topping up)
- > VRLA batteries (Valve Regulated Lead Acid) in which the electrolyte is fixed in a gel (dryfit™ technology)
 - > Inventor of Gel technology
 - > Highest reliability, even in non-optimal conditions
 - > Particularly suitable for cyclic applications
 - > Maintenance-free (no topping up)

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Sprinter P / XP

Maximized power density for highest requirements

The extremely powerful, compact AGM batteries of the Sprinter P and Sprinter XP series are an ideal energy source for uninterrupted power supply and are particularly good in UPS applications and other security systems. GNB's experience and innovation with VRLA technology makes Sprinter batteries the preferred choice for high rate emergency battery backup.

Your benefits:

- > Excellent high current performance – optimised for short discharge time
- > Low self discharge rate – extended storage capability
- > Very short recharge time – high availability
- > Optimal power density – saves floor space
- > Completely recyclable – low CO₂ footprint



Specifications:

- > Maintenance-free (no topping up) during the whole service life
- > High-Compression Absorbent Glass Mat (AGM) technology
- > Power (10 minutes) from 791 – 3400 watt
- > Design life: «10-12 Years – Long Life» according to EURO-BAT 2015 classification
- > Available as standard or flame retardant version (UL 94-V0)
- > Designed in accordance with IEC 60896-21/-22
- > Approval: UL (Underwriter Laboratories)
- > Grid plates with superior lead calcium alloy for excellent corrosion resistance
- > Very low gassing due to internal gas recombination (99% efficiency)
- > No restrictions for rail, road, sea and air transportation (IATA, DGR clause A67) – trouble-free transportation of operational blocks
- > Manufactured in Europe in our ISO 9001 certified production plants



10-12 years
- Long life



Nominal capacity
24.0 – 105 Ah



Block battery



Grid plate



Recyclable



Valve regulated
lead-acid
batteries



Maintenance
free (no
topping up)



Special high
current
performance

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Sprinter P/XP Technical data

Technical characteristics and data

Type	Part number	Nom. voltage V	Power 10 min. 1.80 Vpc 25 °C W/block	Nominal capacity C 1.80 Vpc 25 °C Ah	Nominal capacity C 1.75 Vpc 25 °C Ah	Length l		Height h(T)	Height incl. fasteners h(T) + 2xh mm ± 0.10	Weight kg	Internal width mm	Depth mm	Terminal
						max. mm	min. mm						
PGV1700	NAPW061700HP0MC	6	2210	122	132	273	167	191	191	25.0	1.80	3416	M-M8
XP6V2500	NAXP062500HP0FA	6	2720	195	208	309	172	223	241	30.5	1.60	1820	F-M6
P12V600	NAPW120600HP0MA	12	791	24.0	26.0	169	128	176	176	9.50	15.4	924	M-M6
P12V675	NAPW120875HP0MC	12	1157	41.0	44.0	200	169	176	176	14.5	16.6	1178	M-M6
XP12V1900	NAXP121900HP0FA	12	1840	56.4	60.8	220	172	219	235	21.0	8.10	1553	F-M6
XP12V2500	NAXP122500HP0FA	12	2450	69.5	75.6	262	172	223	239	26.0	6.20	2046	F-M6
XP12V3000	NAXP123000HP0FA	12	3040	92.8	99.6	309	172	223	239	31.0	5.20	2425	F-M6
XP12V3400	NAXP123400HP0FA	12	3400	105	112	351	172	223	239	35.5	4.50	2797	F-M6

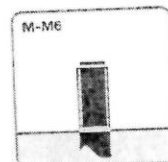
* according IEC60896-21/22
P12V600, P12V675 and XP12V2500 with VdS approval

Container, terminal and torque

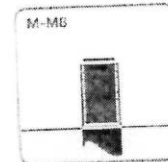
- > Container: - UL 94-HB = Polypropylene (PP)
- UL 94-V0 = Polypropylene (PP)

Figures are also valid for UL 94-V0 version.
Change «H» to «V» in the part number. E.g.:

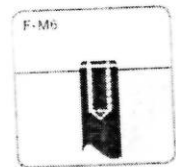
- > Standard: NAXP122500 H P0FA
- > UL 94-V0: NAXP122500 V P0FA



5 Nm



8 Nm

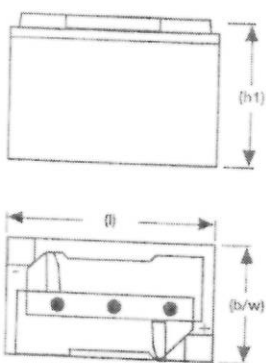


11 Nm

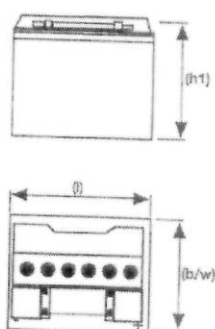
Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Sprinter P/XP Drawings

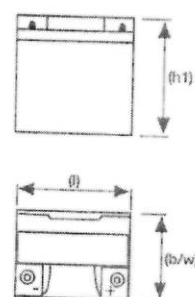
P6V1700



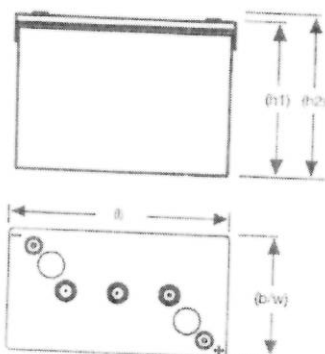
P12V875



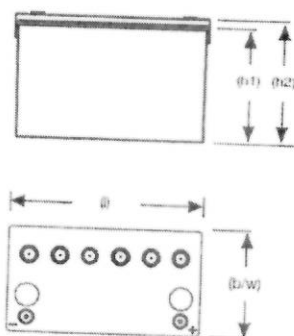
P12V600



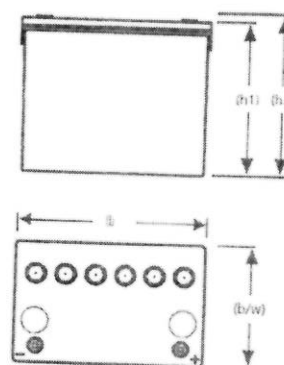
XP6V2800



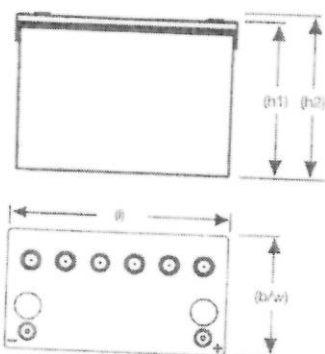
XP12V1800



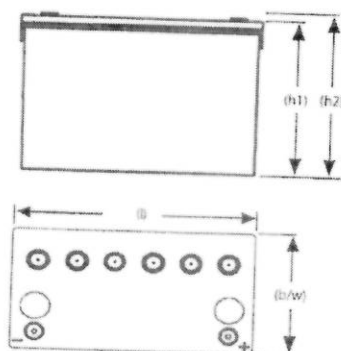
XP12V2500



XP12V3000



XP12V3400



Not to scale!

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Sprinter P/XP Constant current discharge

1.90 Vpc – Discharge in A at 25 °C

Type	Part number	1 min	2 min	3 min	5 min	10 min	15 min	20 min	30 min	45 min	1 h	1.5 h	2 h	3 h	4 h	5 h
P6V1700	NAPW061700HP0MC	286	285	280	257	223	187	162	125	94.0	70.1	41.4	29.2	19.1	12.7	10.9
XP6V2800	NAXP062800HP0FA	290	290	290	270	238	238	200	160	127	107	67.0	48.8	32.0	21.4	17.4
P12V600	NAPW120600HP0MA	78.0	75.0	70.0	62.0	47.0	37.0	30.0	22.0	17.0	13.4	8.00	5.99	4.00	2.80	2.30
P12V875	NAPW120875HP0MC	96.0	96.0	96.0	85.0	65.0	52.0	44.0	35.0	26.0	21.1	12.8	9.40	6.50	4.30	3.70
XP12V1800	NAXP121800HP0FA	152	152	152	152	113	89.5	72.7	54.3	39.8	30.9	19.2	13.8	9.40	6.40	5.10
XP12V2500	NAXP122500HP0FA	173	173	173	173	134	115	95.5	73.0	54.6	43.4	28.0	18.8	10.7	7.18	6.04
XP12V3000	NAXP123000HP0FA	195	195	195	195	140	120	100	84.2	70.0	56.7	33.5	24.0	15.7	10.7	9.21
XP12V3400	NAXP123400HP0FA	200	200	200	200	140	122	97.0	76.0	60.0	47.0	28.7	18.8	10.7	7.70	6.70

1.85 Vpc – Discharge in A at 25 °C

Type	Part number	1 min	2 min	3 min	5 min	10 min	15 min	20 min	30 min	45 min	1 h	1.5 h	2 h	3 h	4 h	5 h
P6V1700	NAPW061700HP0MC	390	385	368	349	279	227	192	145	107	83.4	46.3	32.5	21.3	13.8	11.6
XP6V2800	NAXP062800HP0FA	473	473	473	473	399	320	270	201	151	124	73.9	54.0	35.4	23.1	18.8
P12V600	NAPW120600HP0MA	98.0	93.0	87.0	76.0	55.0	43.0	35.0	25.0	19.0	15.2	9.20	6.70	4.40	3.20	2.90
P12V875	NAPW120875HP0MC	128	128	128	109	79.0	62.0	52.0	40.0	29.0	24.0	14.4	10.8	7.60	4.70	3.90
XP12V1800	NAXP121800HP0FA	189	189	189	189	134	104	83.4	61.4	44.5	37.3	21.7	15.3	10.7	6.40	5.40
XP12V2500	NAXP122500HP0FA	218	218	218	218	158	130	100	82.1	68.0	47.0	28.0	17.0	11.5	7.70	6.67
XP12V3000	NAXP123000HP0FA	225	225	225	220	209	165	140	107	78.8	65.7	38.3	26.8	16.9	11.0	9.84
XP12V3400	NAXP123400HP0FA	270	270	270	270	213	176	150	115	85.0	68.0	40.5	28.0	18.3	11.0	9.60

1.80 Vpc – Discharge in A at 25 °C

Type	Part number	1 min	2 min	3 min	5 min	10 min	15 min	20 min	30 min	45 min	1 h	1.5 h	2 h	3 h	4 h	5 h
P6V1700	NAPW061700HP0MC	503	489	479	421	319	254	209	155	114	89.4	49.3	34.3	22.8	14.7	12.2
XP6V2800	NAXP062800HP0FA	510	505	497	497	440	360	300	222	164	132	77.3	56.0	36.4	23.8	19.5
P12V600	NAPW120600HP0MA	112	109	107	87.0	61.0	46.0	38.0	27.0	20.0	15.2	9.70	7.10	4.80	3.90	3.40
P12V875	NAPW120875HP0MC	160	156	153	127	89.0	68.0	56.0	42.0	31.0	25.4	15.4	11.4	7.90	4.90	4.10
XP12V1800	NAXP121800HP0FA	221	207	213	213	147	113	90.3	60.1	48.0	39.8	22.5	15.2	10.6	6.83	5.84
XP12V2500	NAXP122500HP0FA	276	259	254	254	180	144	117	87.8	65.8	51.0	27.6	18.0	12.1	8.00	6.95
XP12V3000	NAXP123000HP0FA	331	310	271	271	229	182	153	115	84.0	68.0	37.8	25.4	16.0	11.4	9.20
XP12V3400	NAXP123400HP0FA	378	357	340	315	240	195	164	125	93.0	74.0	43.0	30.3	18.0	12.8	10.5

1.75 Vpc – Discharge in A at 25 °C

Type	Part number	1 min	2 min	3 min	5 min	10 min	15 min	20 min	30 min	45 min	1 h	1.5 h	2 h	3 h	4 h	5 h
P6V1700	NAPW061700HP0MC	590	573	562	483	353	275	223	163	117	91.4	51.4	35.9	23.3	15.2	12.5
XP6V2800	NAXP062800HP0FA	580	575	568	568	468	385	320	236	172	138	78.5	57.0	37.0	24.0	19.9
P12V600	NAPW120600HP0MA	123	120	118	95.0	65.0	49.0	40.0	28.0	20.0	15.2	9.90	7.30	4.70	3.90	3.50
P12V875	NAPW120875HP0MC	176	171	168	138	95.0	72.0	58.0	44.0	33.0	26.8	16.2	11.8	7.70	5.10	4.30
XP12V1800	NAXP121800HP0FA	260	243	235	235	156	121	96.3	69.6	49.3	41.0	23.4	16.0	11.0	6.94	6.75
XP12V2500	NAXP122500HP0FA	347	317	282	282	194	154	125	92.5	66.0	52.2	28.5	19.5	12.4	8.20	7.07
XP12V3000	NAXP123000HP0FA	417	382	307	307	246	192	160	120	87.0	68.0	36.0	27.0	17.0	11.5	9.41
XP12V3400	NAXP123400HP0FA	465	426	410	357	271	216	181	135	98.0	77.0	44.2	30.8	20.0	13.0	10.7

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Sprinter P/XP Constant current discharge

1.70 Vpc – Discharge in A at 25 °C

Type	Part number	1 min	2 min	3 min	5 min	10 min	15 min	20 min	30 min	45 min	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	10 h
P6V1700	NAPW061700HPQMC	750	692	629	529	377	291	234	168	120	94.8	53.3	36.5	24.2	18.4	12.6
XP6V2000	NAXP062000HPQFA	750	700	643	545	494	400	330	243	177	141	80.0	55.0	37.6	24.4	20.0
P12V000	NAPW120000HPQMA	154	141	129	103	69.0	52.0	42.0	29.4	21.8	17.6	10.3	7.40	4.60	3.10	2.60
P12V075	NAPW120075HPQMC	220	202	184	140	99.0	75.0	61.0	45.2	34.0	27.6	16.8	12.2	7.90	5.20	4.40
XP12V1000	NAXP121000HPQFA	301	289	254	254	168	127	100	71.0	51.1	42.9	24.0	17.2	11.2	7.05	5.80
XP12V2000	NAXP122000HPQFA	450	347	308	308	205	160	130	85.4	69.3	54.9	29.0	20.0	12.7	8.30	7.14
XP12V3000	NAXP123000HPQFA	550	413	342	340	250	200	164	122	88.5	79.1	39.1	26.1	17.9	11.0	9.49
XP12V4000	NAXP124000HPQFA	550	485	470	400	293	229	186	139	100	78.5	44.8	31.5	20.2	13.2	10.8

1.65 Vpc – Discharge in A at 25 °C

Type	Part number	1 min	2 min	3 min	5 min	10 min	15 min	20 min	30 min	45 min	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	10 h
P6V1700	NAPW061700HPQMC	811	740	676	563	395	299	241	173	123	96.5	54.6	37.8	24.3	18.5	12.6
XP6V2000	NAXP062000HPQFA	820	750	717	717	521	418	340	247	179	143	89.5	58.6	38.1	24.8	20.1
P12V000	NAPW120000HPQMA	153	149	135	109	71.0	54.0	43.0	30.5	22.3	16.0	10.4	7.50	4.30	3.10	2.60
P12V075	NAPW120075HPQMC	237	217	198	157	104	77.0	63.0	46.2	35.0	23.4	12.5	8.00	5.30	4.40	
XP12V1000	NAXP121000HPQFA	341	309	266	266	173	129	101	73.1	52.4	43.7	24.3	17.4	11.5	7.10	5.86
XP12V2000	NAXP122000HPQFA	416	381	325	323	211	164	133	97.0	76.5	55.2	29.5	20.3	12.6	8.40	7.18
XP12V3000	NAXP123000HPQFA	512	462	373	366	260	205	167	124	80.6	70.8	39.4	28.3	18.0	11.7	9.56
XP12V4000	NAXP124000HPQFA	590	540	540	440	306	237	193	142	102	80.0	45.3	32.0	20.4	13.4	10.8

1.60 Vpc – Discharge in A at 25 °C

Type	Part number	1 min	2 min	3 min	5 min	10 min	15 min	20 min	30 min	45 min	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	10 h
P6V1700	NAPW061700HPQMC	838	760	696	582	408	308	247	177	126	98.3	55.4	38.4	24.4	18.5	12.6
XP6V2000	NAXP062000HPQFA	840	810	791	791	540	430	348	250	181	144	81.7	59.2	39.5	24.9	20.2
P12V000	NAPW120000HPQMA	171	157	140	113	73.0	55.0	44.0	31.0	22.8	18.3	10.5	7.60	4.90	3.10	2.60
P12V075	NAPW120075HPQMC	250	229	209	164	107	79.0	65.0	47.2	36.0	29.2	17.9	12.0	8.00	5.30	4.40
XP12V1000	NAXP121000HPQFA	363	327	276	276	176	131	103	74.2	52.0	44.1	24.5	17.8	11.3	7.10	5.86
XP12V2000	NAXP122000HPQFA	454	409	338	338	215	168	135	98.8	71.9	56.1	30.0	20.6	12.9	8.50	7.20
XP12V3000	NAXP123000HPQFA	545	490	399	385	268	210	171	126	90.5	71.5	39.7	28.5	18.2	11.8	9.61
XP12V4000	NAXP124000HPQFA	636	520	610	490	323	245	196	145	105	82.0	48.8	32.3	20.0	13.5	11.0

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Sprinter P/XP Constant power discharge

1.90 Vpc – Discharge in W/block at 25 °C

Model	1 min	2 min	3 min	5 min	10 min	15 min	20 min	30 min	45 min	1 h	1.5 h	2 h	3 h	4 h
P6V1700	NAPW061700HPOMC	1641	1641	1641	1537	1267	1007	919	711	545	445	346	174	114
XP6V2800	NAXP062800HP0FA	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1210	1010	785	659	419	293	192
P12V600	NAPW120600HPOMA	834	834	834	725	539	427	356	271	200	161	97.4	71.7	47.7
P12V875	NAPW120875HPOMC	1151	1151	1151	1056	762	606	506	397	304	253	155	111	75.1
XP12V1800	NAXP121800HP0FA	1760	1760	1760	1759	1249	962	840	673	493	387	238	160	108
XP12V2500	NAXP122500HP0FA	2000	2000	2000	2000	1599	1309	1109	853	598	503	303	190	127
XP12V3000	NAXP123000HP0FA	2250	2250	2250	2250	2000	1700	1400	1120	841	692	405	301	200
XP12V3400	NAXP123400HP0FA	2500	2500	2500	2600	2100	1756	1504	1180	806	726	457	325	208

1.85 Vpc – Discharge in W/block at 25 °C

Model	1 min	2 min	3 min	5 min	10 min	15 min	20 min	30 min	45 min	1 h	1.5 h	2 h	3 h	4 h
P6V1700	NAPW061700HPOMC	2176	2176	2176	1982	1586	1302	1107	843	632	498	279	195	126
XP6V2800	NAXP062800HP0FA	2230	2230	2230	2230	2000	1730	1500	1160	875	716	438	314	201
P12V600	NAPW120600HPOMA	1033	1033	1033	968	627	491	406	300	221	178	108	79.2	51.5
P12V875	NAPW120875HPOMC	1441	1441	1441	1228	906	718	597	462	352	284	170	127	84.2
XP12V1800	NAXP121800HP0FA	2110	2110	2110	2110	1450	1120	952	745	547	430	260	181	112
XP12V2500	NAXP122500HP0FA	2300	2300	2300	2300	1850	1510	1291	949	696	566	307	217	138
XP12V3000	NAXP123000HP0FA	2630	2630	2630	2830	2200	2050	1800	1280	928	747	432	319	206
XP12V3400	NAXP123400HP0FA	3046	3046	3046	3046	2472	2074	1783	1349	1094	854	490	349	220

1.80 Vpc – Discharge in W/block at 25 °C

Model	1 min	2 min	3 min	5 min	10 min	15 min	20 min	30 min	45 min	1 h	1.5 h	2 h	3 h	4 h
P6V1700	NAPW061700HPOMC	2897	2765	2634	2349	1808	1454	1212	906	654	525	290	203	136
XP6V2800	NAXP062800HP0FA	3250	3000	2750	2500	2320	1950	1650	1250	925	758	448	325	209
P12V600	NAPW120600HPOMA	1250	1210	1171	971	690	532	435	320	235	185	113	82.2	54.7
P12V875	NAPW120875HPOMC	2900	1820	1688	1418	1013	785	650	490	373	307	183	135	89.0
XP12V1800	NAXP121800HP0FA	2600	2440	2280	2359	1590	1219	1020	793	583	458	262	190	121
XP12V2500	NAXP122500HP0FA	3250	3050	2850	2650	2020	1650	1350	1000	700	604	326	234	144
XP12V3000	NAXP123000HP0FA	3900	3050	3420	3130	2400	2100	1730	1320	982	760	454	345	211
XP12V3400	NAXP123400HP0FA	4450	4200	3990	3499	2719	2250	1927	1590	1128	908	505	356	224

1.75 Vpc – Discharge in W/block at 25 °C

Model	1 min	2 min	3 min	5 min	10 min	15 min	20 min	30 min	45 min	1 h	1.5 h	2 h	3 h	4 h
P6V1700	NAPW061700HPOMC	3290	3172	3021	2654	1982	1566	1252	950	689	541	300	211	140
XP6V2800	NAXP062800HP0FA	3750	3500	3250	3000	2440	2050	1750	1310	965	778	465	332	212
P12V600	NAPW120600HPOMA	1400	1350	1280	1045	732	565	456	336	246	203	118	84.3	55.7
P12V875	NAPW120875HPOMC	2200	2000	1823	1523	1074	827	689	513	395	315	182	140	91.4
XP12V1800	NAXP121800HP0FA	3000	2800	2600	2539	1699	1290	1030	832	607	478	271	190	124
XP12V2500	NAXP122500HP0FA	4000	3650	3350	3080	2220	1759	1438	1060	727	531	337	244	148
XP12V3000	NAXP123000HP0FA	4800	4400	4100	3499	2680	2250	1855	1390	1009	807	457	331	211
XP12V3400	NAXP123400HP0FA	5350	4900	4494	3897	2976	2434	2092	1567	1162	921	525	367	232

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Sprinter P/XP Constant power discharge

1.70 Vpc – Discharge in W/block at 25 °C

Type	Part number	1 min	2 min	3 min	5 min	10 min	15 min	20 min	30 min	45 min	1 h	2 h	3 h	5 h	8 h	10 h
P8V1700	NAPW081700HP0MC	3498	3339	3180	2876	2092	1628	1331	977	690	532	311	218	142	90.3	74.1
XP6V2800	NAXP062800HP0FA	4000	3750	3500	3250	2560	2140	1790	1340	900	789	463	338	216	140	114
P12V800	NAPW120800HP0MA	1600	1480	1348	1101	760	570	460	343	251	200	118	87.3	56.8	37.0	31.5
P12V875	NAPW120875HP0MC	2400	2150	1948	1605	1109	843	694	525	398	327	197	145	93.4	59.9	50.2
XP12V1800	NAXP121800HP0FA	3470	3100	2840	2680	1760	1330	1110	855	622	496	278	199	129	84.3	68.4
XP12V2500	NAXP122500HP0FA	4400	4000	3650	3300	2330	1820	1478	1060	730	641	348	240	150	98.3	70.2
XP12V3000	NAXP123000HP0FA	5200	4750	4330	3730	2790	2030	1597	1120	790	681	348	240	150	98.3	70.2
XP12V3400	NAXP123400HP0FA	6100	5680	5350	4278	3146	2515	2100	1500	1100	945	530	371	234	161	120

1.65 Vpc – Discharge in W/block at 25 °C

Type	Part number	1 min	2 min	3 min	5 min	10 min	15 min	20 min	30 min	45 min	1 h	2 h	3 h	5 h	8 h	10 h
P8V1700	NAPW081700HP0MC	3873	3697	3521	3005	2180	1662	1358	993	713	560	316	222	143	91.4	74.1
XP6V2800	NAXP062800HP0FA	4290	4000	3750	3500	2679	2200	1820	1360	999	806	469	343	220	143	116
P12V800	NAPW120800HP0MA	1700	1550	1422	1130	761	592	477	346	256	207	120	88.0	57.0	37.0	31.0
P12V875	NAPW120875HP0MC	2500	2300	2058	1677	1133	858	706	533	405	332	202	148	94.4	60.9	50.8
XP12V1800	NAXP121800HP0FA	3750	3400	3084	2790	1810	1350	1120	868	628	496	279	202	130	84.3	68.4
XP12V2500	NAXP122500HP0FA	4600	4200	3855	3440	2400	1849	1501	1095	751	645	348	250	151	98.3	69.2
XP12V3000	NAXP123000HP0FA	5400	5100	4826	4009	2869	2330	1909	1430	1030	825	480	336	216	130	114
XP12V3400	NAXP123400HP0FA	6200	5850	5497	4584	3300	2496	2180	1620	1201	960	516	370	232	160	124

1.60 Vpc – Discharge in W/block at 25 °C

Type	Part number	1 min	2 min	3 min	5 min	10 min	15 min	20 min	30 min	45 min	1 h	2 h	3 h	5 h	8 h	10 h
P8V1700	NAPW081700HP0MC	2956	2776	2597	2063	1210	1700	1379	1002	720	567	319	224	143	91.4	74.1
XP6V2800	NAXP062800HP0FA	4000	4050	4100	3750	2760	2250	1850	1360	1010	819	474	348	222	144	117
P12V800	NAPW120800HP0MA	1500	1320	1477	1196	792	600	450	349	259	206	121	88.0	57.0	37.0	31.0
P12V875	NAPW120875HP0MC	2700	2400	2155	1730	1166	874	718	541	409	337	204	148	94.4	60.9	50.8
XP12V1800	NAXP121800HP0FA	4000	3600	3280	2869	1840	1368	1140	877	637	502	263	202	130	84.3	68.4
XP12V2500	NAXP122500HP0FA	5000	4500	4100	3580	2449	1870	1516	1110	754	648	349	253	153	93.4	69.2
XP12V3000	NAXP123000HP0FA	6000	5400	4820	4180	3040	2350	1914	1440	1039	829	466	337	217	141	115
XP12V3400	NAXP123400HP0FA	7000	6300	5740	4849	3400	2640	2185	1645	1213	970	540	379	240	164	128

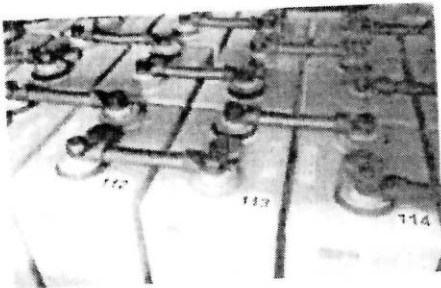
Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Battery Service – Energy Solutions Keeping your business on the move

GNB® is the Expert

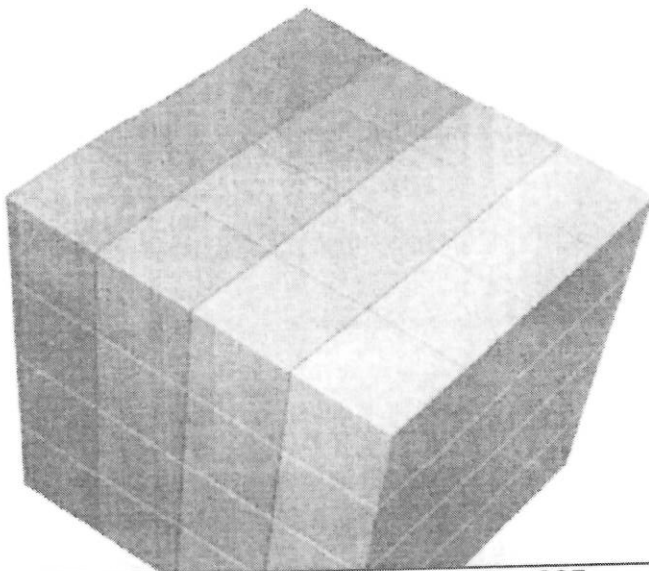
Who could do this job better than the professionals of a company with more than 100 years of experience in battery development, production and application?

Leave the responsibility for the maintenance of your batteries and chargers to the professionals: a GNB service contract provides you with exceptional economic advantages through time savings, cost savings and safety!



Installation of Batteries and Systems for Network Power

- > Development of complete turnkey solutions from the design concept to installation and commissioning.
- > Installation according to legal and safety regulations including CE certification by approved installation technicians.
- > Training and certification of external installation technicians according to CE regulations.



- ✦ Inspection Contract
- ✦ Maintenance Contract
- ✦ Lifetime Warranty Contract
- ✦ Full Service Contract

GNB Service –
individualized, professional
and all over Europe!

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП



Sprinter P/XP

Notes



Exide Technologies, with operations in more than 80 countries, is one of the world's largest producers and recyclers of lead-acid batteries. Exide Technologies provides a comprehensive and customized range of stored electrical energy solutions. Based on over 120 years of experience in the development of innovative technologies, Exide Technologies is an esteemed partner of OEMs and serves the spare parts market for industrial and automotive applications.

GNB Industrial Power – A division of Exide Technologies – offers an extensive range of storage products and services, including solutions for telecommunication systems, railway applications, mining, photovoltaic (solar energy), uninterruptible power supply (UPS), electrical power generation and distribution, fork lifts and electric vehicles.

Exide Technologies takes pride in its commitment to a better environment. An integrated approach to manufacturing, distributing and recycling of lead-acid batteries has been developed to ensure a safe and responsible life cycle for all of its products.

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

www.gnb.com

Информацията
е заличена
на основание
чл.36 а, ал.3
от ЗОП










energy concepts that convince with efficiency,
flexibility and profitability.

Тип на акумулаторите	Sprinter XP12V3400 VO	Клиент	ЕПП Север АД
Каталожен №	NAXP123400VP0FA	Договор №	Обособена позиция № 1
Номинално напрежение	12V/блок	Обект	П/СТ и ВС
Зарядно напрежение	2,27 V/кл. при 25°C	АБ	220V/100Ah
Доставчик / Изпълнител	Марпекс ООД	Дата на монтажа	
Производител	GNB Industrial Power / подразделение на EXIDE Technologies	Гаранция	24 месеца

ИНСТРУКЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ и ГАРАНЦИОННА КАРТА за стационарни, необслужваеми оловно-киселинни акумулаторни батерии с клапанно регулиране (VRLA)

НОМИНАЛНИ СТОЙНОСТИ:

- Номинално напрежение на АБ – U_N : 220V (18 блока / 108 клетки)
- Номинален капацитет – $C_N = C_{10}$: 105Ah
- Крайно разрядно напрежение – U_S : 1,80 V/кл.
- Номинална температура – T_N : 20 °C
- Коефициенти на корекция – f_1, f_2 : За вентилация (по DIN/VDE 0510, част I) $f_1=0,5; f_2=0,5$

	• Спазвайте тези инструкции и ги съхранявайте в близост до батерията, за справка по всяко време. За работа с батерията трябва да се допуска само квалифициран персонал.
	• Не пушете в акумулаторното помещение! Не използвайте необезопасени електрически прибори, инструменти и апаратура, както и други източници на огън!
	• По време на работа с батериите носете защитни очила и дрехи! Спазвайте правилата за безопасност и предпазване от злополука, също така и DIN VDE 0510, VDE 0105 част I!
	• Всяка капка киселина попаднала върху кожата или очите, трябва незабавно да бъде промита с обилно количество студена и чиста вода! След това потърсете спешна медицинска помощ. Разшилените по дрехите капки трябва да бъдат изплакнати и отстранени с вода.
	• Опасност от експлозия и пожар при възникване на къси съединения в токопреносната мрежа! Внимание! Металните части на батерията са винаги под напрежение, затова не поставяйте токопроводящи предмети или инструменти върху батерията.
	• Електролитът е силно разяждащ. При нормални работни условия контактът с електролита е невъзможен. Ако корпусът е механически повреден (счупен и разгерметизиран), откритият желиран електролит не изтича, но изпаренията са също толкова разяждащи, както и на течния.
	• Батериите/клетките са тежки! Осигурете достатъчна безопасност при манипулиране с тях и винаги използвайте подходящи съоразения за товарене, разтоварване и транспортиране.
	• Металните части са винаги под напрежение, поради което не слагайте инструменти върху батерията.
	• Пази от деца!

Проект: „Доставка и монтаж на акумулаторни батерии 220V/100Ah и 220V/120Ah за нуждите на Електроразпределение Север“ АД по обособена позиция № 10 от 2010

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП



Стационарните херметизирани необслужваеми оловно-киселинни батерии не изискват никаква текуща техническа поддръжка (следователно не изискват доливане с вода). Клапаните срещу превишено налягане се използват за херметизация на корпуса и ако бъдат отворени се разрушават.

1. Пускане в експлоатация

Проверете всички клетки/блокове за механични повреди, спазването на полярността и надеждното свързване на съединителите. За завинтване и затягане на междуелементните съединители към полюсните накрайници да се използва динамометричен ключ със следните усилията на затягане:

AGM-Type	10-32x0.425	G-M5	F-M6	M-M6	M-M6	F-M6
Marathon	-	-	-	8 Nm	8 Nm	20 Nm
Marathon MM-FT	8 Nm	-	11 Nm	8 Nm	8 Nm	-
Sprinter P	-	-	-	8 Nm	8 Nm	-
Sprinter S	-	-	11 Nm	-	-	-
Powerfit S300	-	5 Nm	-	-	-	-
Powerfit S500	-	-	-	8 Nm	8 Nm	-

Ge-Type	G-M5	F-M5	G-M6	A	F-M6	F-M10
A 400	5 Nm	-	8 Nm	8 Nm	-	17 Nm
A 500	5 Nm	-	8 Nm	8 Nm	-	-
A 600 cells	-	-	-	-	20 Nm	-
A 600 blocks	-	-	-	-	12 Nm	-
A 700	-	8 Nm	-	-	20 Nm	-

Таблица 1

Преди монтажа трябва да се поставят и в двата края на кабелните връзки защитните гумени капачки (полюсни капачки).

Контрол на изолационното съпротивление:

Нови батерии: > 1MΩ

Използвани батерии: > 100 Ω/V

Свържете батерията към токоизправителя като внимавате за спазване на правилната полярност (положителния полюс към положителната присъединителна клемма). Този процес трябва да се извършва при изключен токоизправител и изключени консуматори. След това включете токоизправителя и залочнете зареждането съгласно точка 2.2.

2. Експлоатация на батерията

За монтажа и експлоатацията на стационарните батерии е задължително спазването на DIN VDE 0510, част 1 (чертежа) и част 2.

Батерията трябва да бъде инсталирана в такова помещение, където температурните разлики между отделните елементи не са по-големи от 3 градуса по Целзий/Келвин.

2.1. Разряд на батерията

Крайното разрядно напрежение, под което батерията не трябва да бъде разреждана, се определя от големината на разрядния ток. При необходимост от по-дълбоки разряди се консултирайте с производителя. Заредете отново батерията веднага след нейния пълен или частичен разряд.

2.2. Зареждане на батерията

Приложими са всички зарядни методи със съответните ограничения, произтичащи от DIN 41773 (U-характеристика). По време на заряд през батерията освен постоянния ток протича и променлив, който се наслабва върху постоянния, и чиято величина зависи от характеристиките на токоизправителя. Променливотоковата съставка (ако надвишава допустимата стойност) и реакцията на товара могат да доведат до допълнително нарастване на вътрешната температура на батерията и механичен натиск върху електродите с възможност за повреди (вж т. 2.5)

В зависимост от начина на експлоатация на батерията и вида на зарядната апаратура (съгласно DIN VDE 0510, част 1), могат да бъдат приложени някои от следните зарядни методи:

а). Работа на батерията в *standby* режим.

Тук товарът, източникът на постоянен ток и батерията са постоянно свързани в паралел. При наличие на външно захранване, батерията е в режим на поддържащо дозареждане (подзаряд), не се използва като основен енергиен източник, а само като резервен. В този случай зарядното напрежение е едновременно и работното напрежение и напрежението на батерията, а токоизправителят е в състояние да осигури във всеки момент максималния товар на консуматорите и зарядния ток на батерията. Батерията преминава от аварийен в основен източник само при повреда на зарядното устройство, или отпадане на мрежовото захранване. Стойността на зарядното напрежение, измерено при изходите на батерията, трябва да бъде според Таблица 2 × броя на клетките.

Проект: „Доставка и монтаж на акумулаторни батерии 220V/100Ah и 220V/120Ah за нуждите на „Електроразпределение Север“ АД, по обособени позиции_19.07.2019 год.

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

	Float voltage [Vpc]	Nominal temp. [° C]
Marathon L	2.27	20
Marathon M	2.27	25
Sprinter P	2.27	25
Sprinter S	2.27	25
Powerfit S 300	2.27	20
Powerfit S 500	2.27	20
A 400	2.27	20
A 500	2.30	20
A 600	2.25	20
A 700	2.25	20

Таблица 2

За намаляване времето на пълно зареждане, може да се премине към ускорен заряд, като се повиши зарядното напрежение според Таблица 3 V/кл. $\pm 1\% \times$ броя на клетките, но само ако това е допустимо за нормалната работа на консуматорите. Следва автоматичното превключване към подзаряд.

	Voltage on boost charge stage [Vpc]	Nominal temp. [° C]
Marathon L	2.35-2.40	20
Marathon M	2.35-2.40	25
Sprinter P	2.35-2.40	25
Sprinter S	2.35-2.40	25
Powerfit S 300	2.35-2.40	20
Powerfit S 500	2.35-2.40	20
A 400	2.37-2.40	20
A 500	2.40-2.45	20
A 600	2.35-2.40	20
A 700	2.35-2.40	20

Таблица 3

б). **Работа на батерията в буферен режим**

При работа в буферен режим, източникът на постоянен ток не може да подсили през цялото време товара на консуматорите. През периодите, в които този консуматор достига максималните си стойности и превишава по стойност номиналния ток на токоизправителя, батерията го буферира и поема допълнителния товар. Батерията не се намира в напълно заредено състояние през цялото време. Ето защо, в зависимост от големината на товара, зарядното напрежение трябва да бъде настроено според Таблица 4 V/кл. $\pm 1\% \times$ броя на клетките. Този режим следва да се прилага в съответствие с препоръките на производителя.

	Voltage in buffer operation [Vpc]	Nominal temp. [° C]
Marathon L	2.27	20
Marathon M	2.29-2.33	25
Sprinter P	2.30	25
Sprinter S	2.29-2.33	25
Powerfit S 300	2.27	20
Powerfit S 500	2.27	20
A 400	2.27	20
A 500	2.30-2.35	20
A 600	2.27-2.30	20
A 700	2.27-2.30	20

Таблица 4

с). **Превключващ режим на работа.**

Когато зареждаме, батерията е отделена от товара. Максималната стойност на зарядното напрежение е според Таблица 3. Процесът на зареждане трябва да се контролира. Ако зарядния ток спадне под 1.5A/100Ah номин. капацитет при 2.35V/кл., работния режим се превключва към подзаряд, съгл. точка 2.3. (превключва се след достигане до 2.35V/кл.).

д). **Циклически работен режим (заряд/разряд)**

Товарът се захранва само от батерията. Зарядният процес зависи от начина на експлоатация и трябва да се прилага в съответствие с препоръките на производителя.

2.3. **Поддържащ заряд (подзаряд) - float заряд**

Батерията е в състояние на пълна зареденост във всеки един момент. Трябва да се използват зарядни устройства, изпълняващи изискванията на DIN 41773. Те се нагласяват така, че средната стойност на напрежението да е съгласно Таблица 2.

2.4. **Изравняващ заряд**

По време на изравняващ заряд е възможно да се надхвърли допустимото напрежение на товара, поради което трябва да се вземат съответните мерки, т.е. да се изключи товара. Изравняващи заряди се изискват след дълбоки разряди и/или недостатъчен заряд. Те трябва да бъдат провеждани в продължение на не повече от 48 часа с напрежение съгласно Таблица 3. Зарядният ток не трябва да надхвърля 10A/100Ah номинален капацитет. Ако максималната температура по време на заряда превиши 45°C, изравнителното зареждане трябва да бъде прекратено, или превключено към подзаряд, да позволи снижаване на температурата.

Стр.

Проект: „Доставка и монтаж на акумулаторни батерии 220V/100Ah и 220V/120Ah за нуждите на „Електроразпределение Север“ АД, по обособени позиции 19.07.2019 год.

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

2.5. Промениливи токове

При ускорен заряд до 2,4V/клетка, съгласно посочените в точка 2.2. зарядни способности, допустимо е стойността на променливия ток да достигне до 20A/100Ah номинален капацитет. В напълно заредено състояние, при работа на батерията в подзаряден (Float) или standby-режим, реалната стойност на променливия ток не трябва да надхвърля 5A/100Ah номинален капацитет.

2.6. Зарядни токове

При работа в подзаряден или в standby-режим, когато отсъства необходимостта от ускорено зареждане, зарядният ток не се ограничава. Приблизителната стойност на максималния заряден ток е съгласно Таблица 5. При напълно заредена батерия, остатъчните зарядни токове са минимални и при различните температури трябва да имат стойности, по-ниски от посочените по-долу гранични стойности (необходима предпоставка за това е подзарядното напрежение да бъде в съответствие с Таблица 2).

	Charging current
Marathon L	10 to 30 A per 100Ah
Marathon M	10 to 35 A per 100Ah
Sprinter P	10 to 30 A per 100Ah
Sprinter S	10 to 35 A per 100Ah
Powerfit S 300	10 to 30 A per 100Ah
Powerfit S 500	10 to 30 A per 100Ah
A 400	10 to 35 A per 100Ah
A 500	10 to 35 A per 100Ah
A 600	10 to 35 A per 100Ah
A 700	10 to 35 A per 100Ah

Таблица 5

Измерването може да се счита за представително само когато остатъчният заряден ток е достигнал постоянна стойност. Това става след около 6 дни (150 часа) от приключване на последното зареждане. При отклонение на измерените данни от изискваните, трябва да се проведе контролен разряд съгласно изискванията на DIN 43539 и точка 8.3. (напр. 10-часов разряд на напълно заредена батерия при 20°C, с разряден ток $0,1 \times C_{10}$ до достигане на крайно разрядно напрежение 1,80 V/кл.), или да се потърси сервизния представител. Протоколирайте резултатите!

2.7. Температура

Номиналният работен температурен обхват за оловно-киселинни батерии е между 10°C и 30°C (най-добър е обхватът 20°C \pm 5°C). Всички технически номинални данни са измерени при 20°C. Високите температури снижават значително експлоатационния срок и повишават съвсем незначително капацитета (Таблица 2). Абсолютният максимум на температурата е 55°C и той е недопустим за експлоатация, а средната стойност на постоянната работна температура не би трябвало да надвишава 45°C. По-ниските температури намаляват капацитета (Таблица 2), и удължават незначително срока на експлоатация. Недопустима е постоянна работна температура под -20°C.

2.8. Зависимост на зарядното напрежение от температурата

Температурно зависимо регулиране на зарядното напрежение е съгласно фигури 1 до 5.

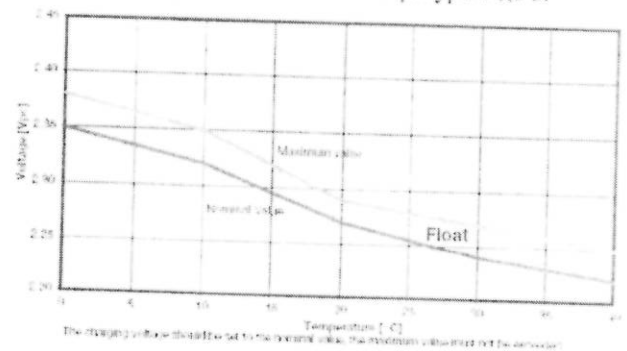


Fig. 1: Marathon L and Powerfit S; charging voltage vs. temperature

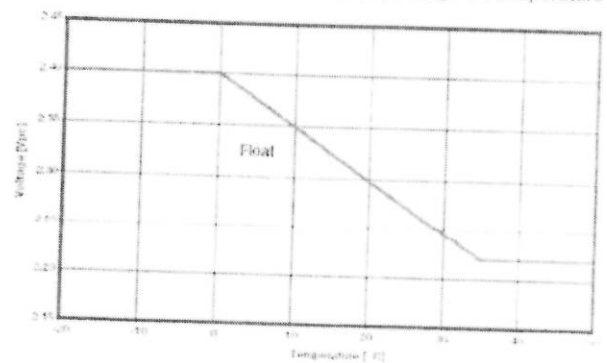


Fig. 2: Marathon M, Sprinter P, Sprinter S; charging voltage vs. temperature

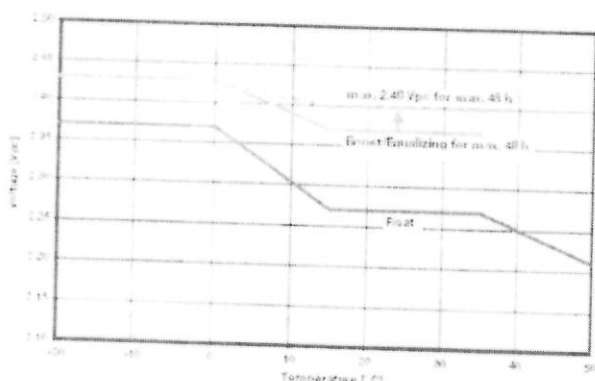


Fig. 3: A 400; charging voltage vs. temperature

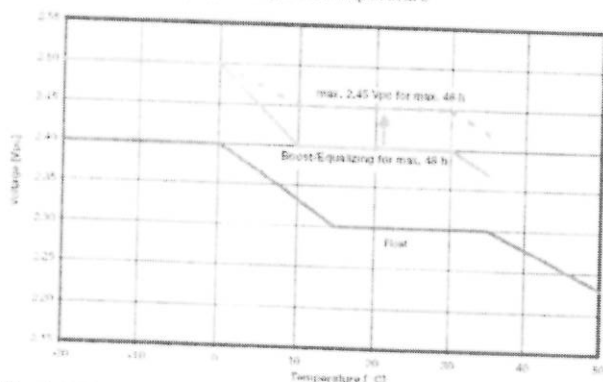


Fig. 4: A 500; charging voltage vs. temperature

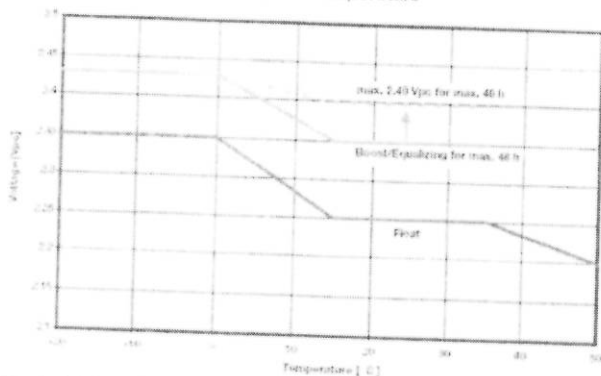


Fig. 5: A 600, A 700; charging voltage vs. temperature

2.9. Електролит

Електролитът е изготвен от разрежена сярна киселина, неподвижно свързана във вид на Si-gel, с относителна плътност 1,24 kg/l.

3. Обслужване и контрол на батерията

Поддържайте батерията чиста и суха за да се избегне протичането на утечни токове. Пластмасовите части на батерията, особено корпуса, трябва да се почистват само с чиста вода без добавки на химически препарати.

3.1. На всеки 6 месеца измерете и запишете:

- 1) напрежението в двата края на батерията;
- 2) напрежението на няколко клетки/блока;
- 3) повърхностната температура на няколко клетки/блока;
- 4) температурата в акумул. помещение;

Ако разликата между средната стойност на подзарядното напрежение (измерена в двата края на батерията и разделена на общия брой на клетките/блоковете) и конкретната стойност на подзарядното напрежение (измерена върху отделните клетки/блокове) е по-голяма от допустимото отклонение съгласно Таблица 6, или ако повърхностната температура между отделните клетки/блокове се различава с повече от 5°C, трябва да се обърнете към сервизния представител.

	2V	4V	6V	8V	12V
Marathon L	+0.2/-0.1	--	+0.35/-0.17	--	+0.49/-0.24
Marathon M	--	--	+0.35/-0.17	--	+0.49/-0.24
Sprinter P	--	--	+0.35/-0.17	--	+0.49/-0.24
Sprinter S	--	--	+0.35/-0.17	--	+0.49/-0.24
Powerfit S 300	--	--	+0.35/-0.17	--	+0.49/-0.24
Powerfit S 500	--	--	+0.35/-0.17	--	+0.49/-0.24
A 400	--	--	+0.35/-0.17	--	+0.49/-0.24
A 500	+0.2/-0.1	+0.28/-0.14	+0.35/-0.17	+0.40/-0.20	+0.49/-0.24
A 600	+0.2/-0.1	--	+0.35/-0.17	--	+0.49/-0.24
A 700	--	+0.28/-0.14	+0.35/-0.17	--	--

Таблица 6

3.2. Годишно измерване и протоколиране:

- 1) напрежението на всички клетки/блокове;
- 2) повърхностната температура на всички клетки/блокове;
- 3) температура в акумулаторното помещение;
- 4) изолационното съпротивление съгласно DIN 43539, част I

3.3. Годишна визуална проверка:

- 1) степен на натегнатост на винтовите съединения;
- 2) монтаж и подреждане на батерията;
- 3) вентилацията.

4. Тестове

Тестовете се провеждат съгласно DIN 43539, част I и 100 (чертежа). Да се спазват и специалните инструкции като DIN VDE 0107 и DIN VDE 0108.

5. Повреди

В случай на повреда в батерията или зарядното, се свържете със сервизния представител. Нали-

чието на протоколи с данните от т. 3 е много важно за откриване на причината за повредата.

6. Съхранение и снемане от експлоатация

Акумулаторните клетки/блокове се доставят от завода винаги напълно заредени и следва да се складира само в заредено състояние, в сухи помещения, в които не съществува опасност от замръзване. Максимално време за съхранение без необходимост от дозареждане, е две години при 20°C. При постоянни температури над 30°C, дозареждане се прави на всеки 12 месеца, а при $t > 40^{\circ}\text{C}$ - на всеки 6 месеца.

Дозареждането може да се извърши по един от следните зарядни методи:

- 1) годишен изравнителен заряд в съответствие с изискванията на т. 2.4;
- 2) ползаряд - съгласно т. 2.3.

7. Транспорт

Съгласно изискванията на Международната асоциация за въздушен транспорт IATA, батериите **dryfit** не са опасен товар. Това важи за автомобилен, въздушен и железопътен транспорт. Клетките и блоковете трябва да се транспортират прави. За предпазване от късо съединение, изводите са изолирани и обезопасени със защитни капачки, които не трябва да се свалят до момента на монтажа.

8. Технически данни

В типа акумулаторна плоча се съдържат данни за номиналното напрежение, броят на клетките/блоковете, номиналния капацитет ($C_{10}=C_n$) и типа на батерията.

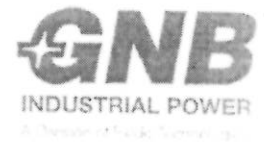
Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Проект: Доставка и монтаж на акумулаторни батерии 220V/100Ah и 220V/120Ah за нуждите на „Електроразпределение Север“ АД, по обособени позиции 19.07.2019 год.

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

Operating Instruction

Stationary valve regulated lead-acid batteries



Nominal data

- Nominal voltage U_N : 2.0V x number of cells
- Nominal capacity $C_N = C_{10}; C_{20}$: 10 h; 20 h discharge (see type plate on cells/blocks and technical data in these instructions)
- Nominal discharge current $I_N = I_{10}; I_{20}$: $C_N / 10$ h; $C_N / 20$ h
- Final discharge voltage U_f : see technical data in these instructions
- Nominal temperature T_N : 20 °C; 25 °C

Battery type: _____ Number of cells/blocks: _____
 Assembly and CE marking by: _____ GNB order no.: _____ date: _____
 Commissioned by: _____ date: _____
 Security signs attached by: _____ date: _____

- Observe these instructions and keep them located near the battery for future reference.
- Work on the battery should be carried out by qualified personnel only.
- Do not smoke.
- Do not use any naked flame or other sources of ignition. Risk of explosion and fire.
- While working on batteries wear protective eye-glasses and clothing.
- Observe the accident prevention rules as well as EN 50272-2/IEC 62485-2, EN 50110-1.
- Any acid splashes on the skin or in the eyes must be flushed with plenty of clean water immediately. Then seek for medical assistance. Spillages on clothing should be rinsed out with water!
- Warning: Risk of fire, explosion or burns. Do not disassemble, heat above 60 °C, or incinerate. Avoid short circuits.
- Avoid electrostatic charges and discharges/sparks!
- Electrolyte is very corrosive. In normal working conditions the contact with the electrolyte is impossible. If the cell/block container is damaged do not touch the exposed electrolyte because it is corrosive.
- Blocks/cells are very heavy! Make sure they are installed securely! Only use suitable means of transport!
- Block/cell containers are sensitive to mechanical damage.
- Handle with care!
- Do not lift or pull up blocks/cells on the poles.
- Caution! Metal parts of the battery are always alive, therefore do not place items or tools on the battery.
- Keep children away from batteries.

Stationary valve regulated lead acid batteries do not require topping-up water. Pressure valves are used for sealing and cannot be opened without destruction.

1. Start Up

The commissioning should take place as soon as possible after receipt of the battery. If this is not possible, advises acc. to item 6, shall be taken into account. Check all coils/blocks for mechanical damage, correct polarity and firmly seated connectors. Torques as shown in table 1 apply for screw connectors.

Before installation the supplied rubber covers should be fitted to both ends of the connector cables (pole covers).

Control of insulation resistance:

New batteries: > 1M Ω

Used batteries: > 100 Ω/V

Connect the battery with the correct polarity to the charger (pos. pole to pos. terminal). The charger must not be switched on during this process, and the load must not be connected. Switch on charger and start charging following instruction no. 2.2.

2. Operation

For the installation and operation of stationary batteries EN 50272-2/IEC 62485-2 is mandatory. Battery installation should be made such that temperature differences between individual units do not exceed 3 degrees Celsius (Kelvin).

Methods for influencing the charging voltage of individual cells or block batteries within a string e.g. as a part of a battery management system (BMS) shall only be used in consultation with "GNB Industrial Power".

2.1 Discharge

Discharge must not be continued below the voltage recommended for the discharge time.

Deeper discharges must not be carried out unless specifically agreed with the manufacturer. Recharge immediately following complete or partial discharge.

2.2 Charging

All charging must be carried out according to DIN 41773 (IU-characteristic with limit values: I-constant: $\pm 2\%$; U-constant: $\pm 1\%$).

Depending on the charging equipment, specification and characteristics alternating currents flow through the battery. Alternating currents and the reaction from the loads may lead to an additional temperature increase of the battery, and strain the electrodes with possible damages (see 2.5) which can shorten the battery life. Depending on the installation charging (acc. to EN 50272-2/IEC 62485-2) may be carried out in following operations

Non-compliance with operating instructions, installations or repairs made with other than original accessories and spare parts or with accessories and spare parts not recommended by the battery manufacturer or repairs made without authorization (e. g. opening of valves) render the warranty void.



Spent batteries have to be collected and recycled separately from normal household wastes (EWC 160601). The handling of spent batteries is described in the EU Battery Directive (2006/66/EC) and their national transitions (UK: HS Regulation 1994 No. 232, Ireland: Statutory Instrument No. 73/2000). Contact your supplier to agree upon the collection and recycling of your spent batteries or contact a local and authorized Waste Management Company.

AGM-Type	10-32x0,425	G-M5	F-M5	F-M6	M-M6	M-M8	F-M8
Marathon L/XL	--	--	--	11 Nm	6 Nm	8 Nm	20 Nm
Marathon M-FT	6 Nm	--	--	11 Nm	6 Nm	--	--
Sprinter P/XP/FT	--	--	--	11 Nm	6 Nm	8 Nm	--
Powerfit S100/S100L/S300	--	5 Nm	max. 3 Nm	5 Nm	--	--	--

Gel-Type	G-M5	F-M5	F-M6	G-M6	A	F-M8	F-M10
A400	5 Nm	--	--	6 Nm	6 Nm	--	17 Nm
A500	5 Nm	--	--	6 Nm	8 Nm	--	--
A600 cells	--	--	--	--	--	20 Nm	--
A600 blocks	--	--	--	--	--	12 Nm	--
A700	--	9 Nm	11 Nm	--	--	--	--

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

All torque

a.) Standby Parallel Operation

Here, the load, battery and battery charger are continuously in parallel. Thereby, the charging voltage is the operation voltage and at the same time the battery installation voltage. With the standby parallel operation, the battery charger is capable, at any time, of supplying the maximum load current and the battery charging current. The battery only supplies current when the battery charger fails. The charging voltage should be set acc. to table 2 measured at the end terminals of the battery.

	Float voltage [Vpc]	Nominal temp. [°C]
Marathon L/XL	2.27	20
Marathon M-FT	2.27	25
Sprinter P/XP/FT	2.27	25
Powerfit S100/S100L/S300	2.27	20
A400/FT	2.27	20
PowerCycle	2.27	20
A500	2.30	20
A600	2.27	20
A700	2.27	20

Table 2: Float voltage

To reduce the charging time a boost charging stage can be applied in which the charging voltage acc. to table 3 can be adjusted (standby-parallel operation with boost recharging stage). Automatic change over to charging voltage acc. to table 2 should be applied.

	Voltage on boost charge stage [Vpc]	Nominal temp. [°C]
Marathon L/XL	2.35-2.40	20
Marathon M-FT	2.35-2.40	25
Sprinter P/XP/FT	2.35-2.40	25
Powerfit S100/S100L/S300	2.35-2.40	20
A400/FT	2.37-2.40	20
PowerCycle	2.37-2.40	20
A500	2.40-2.45	20
A600	2.35-2.40	20
A700	2.35-2.40	20

Table 3: Voltage on boost charging stage

b.) Buffer operation

With buffer operation the battery charger is not able to supply the maximum load current at all times. The load current intermittently exceeds the nominal current of the battery charger. During this period the battery supplies power. This results in the battery not fully charged at all times. Therefore, depending on the load the charge voltage must be set acc. to table 4. This has to be carried out in accordance with the manufacturers instructions.

	Voltage on boost charge stage [Vpc]	Nominal temp. [°C]
Marathon L/XL	2.29-2.32	20
Marathon M-FT	2.29-2.32	25
Sprinter P/XP/FT	2.29-2.32	25
Powerfit S100/S100L/S300	2.29-2.32	20
A400/FT	2.29-2.32	20
PowerCycle	2.29-2.32	20
A500	2.32-2.35	20
A600	2.29-2.32	20
A700	2.29-2.32	20

Table 4: Charge voltage in buffer operation

c.) Switch-mode operation

When charging, the battery is separated from the load. The charge voltage of the battery must be set acc. to table 3 (max. values). The charging process must be monitored. If the charge current reduces to less than 1.5 A / 100 Ah C₁₀, the mode switches to float charge acc. to item 2.3 or it switches after reaching the voltage value acc. to table 3.

d.) Battery operation (charge-/discharge operation)

The load is only supplied by the battery. The charging process depends on the application and must be carried out in accordance with the recommendations of the battery-manufacturer.

2.3 Maintaining the full charge (float charge)

Devices complying with the stipulations under DIN 41773 must be used. They are to be set so that the average cell voltage is acc. to table 2.

2.4 Equalizing charge

Because it is possible to exceed the permitted load voltages, appropriate measures must be taken, e.g. switch off the load. Equalizing charges are required after deep discharges and/or inadequate charges. They can be carried out with 2.40 Vpc (A500; 2.45 Vpc) for up to 48 hours and with unlimited current. The cells / bloc temperature must never exceed 45 °C. If it does, stop charging or revert to float charge to allow the temperature to drop.

2.5 Alternating currents

When recharging up to 2.40 Vpc under operation modes 2.2 the actual value of the alternating current is occasionally permitted to reach 10 A (RMS) / 100 Ah C₁₀. In a fully charged state during float charge or standby parallel operation the actual value of the alternating current must not exceed 5 A (RMS) / 100 Ah C₁₀.

2.6 Charging currents

The charging currents are not limited during standby parallel operation or buffer operation without recharging stage. The charging current should range between the values given in table 5 (guide values).

In cycling operation, the maximum current values as shown in table 5 must not be exceeded.

	Charging current
Marathon L/XL	10 to 35 A per 100Ah
Marathon M-FT	10 to 35 A per 100Ah
Sprinter P/XP/FT	10 to 35 A per 100Ah
Powerfit S100/S100L/S300	10 to 35 A per 100Ah
A400/FT	10 to 35 A per 100Ah
PowerCycle	10 to 35 A per 100Ah
A500	10 to 35 A per 100Ah
A600	10 to 35 A per 100Ah
A700	10 to 35 A per 100Ah

Table 5: Charging currents

2.7 Temperature

The recommended operation temperature range for lead acid batteries is 10 °C to 30 °C (best: nominal temperature ± 5K). Higher temperatures will seriously reduce service life. Lower temperatures reduce the available capacity. The absolute maximum temperature is 55 °C and should not exceed 45 °C in service. All technical data refer to a nominal temperature of 20 °C and 25 °C respectively.

2.8 Temperature related charge voltage

The temperature related adjustment has to be carried out acc. to the following figures 1 to 4. An adjustment of the charge voltage must not be applied within a specified temperature range as shown in table 6.

	No adjustment within temperature range
A400/FT	15 °C to 35 °C
PowerCycle	15 °C to 35 °C
A500	15 °C to 35 °C
A600	15 °C to 35 °C
A700	15 °C to 35 °C

Table 6: Temperature range without voltage adjustment

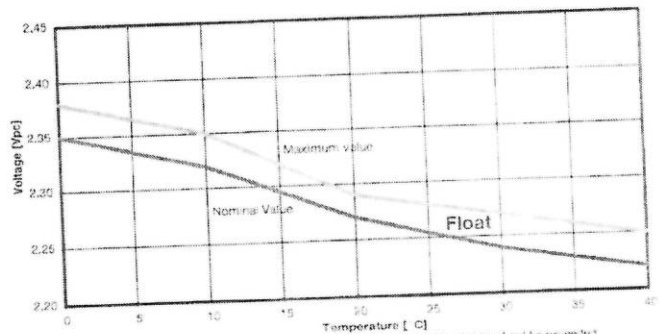


Fig. 1: Marathon L/XL and Powerfit S100/S100L/S300; charging voltage vs. temperature

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

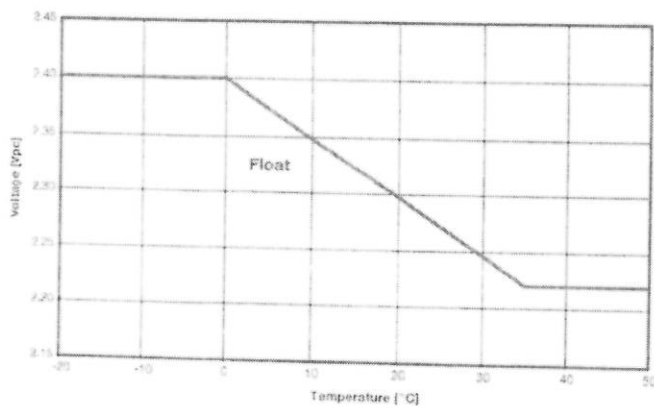


Fig. 2: Marathon M-FT, Sprinter P/XP/FT; charging voltage vs. temperature

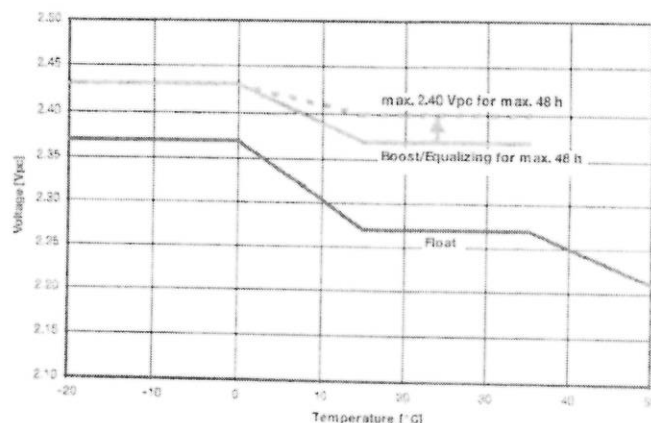


Fig. 3: A400/FT, A600, A700, Powercycle; charging voltage vs. temperature

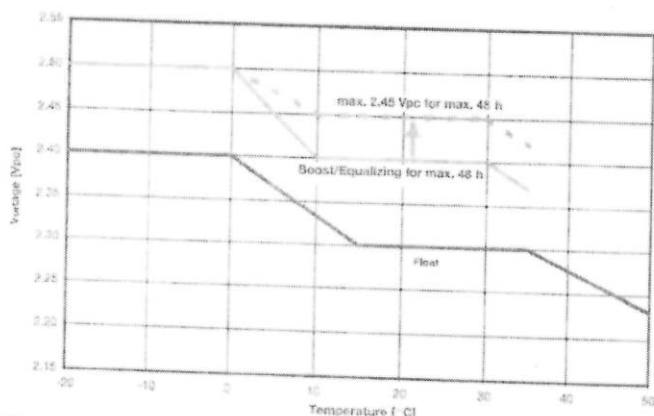


Fig. 4: A500; charging voltage vs. temperature

2.9 Electrolyte

The electrolyte is diluted sulphuric acid and fixed in a glass mat for AGM products or in a gel for Sonnenschein products.

3. Battery maintenance and control

Keep the battery clean and dry to avoid creeping currents. The cleaning should be carried out acc. to the information leaflet „Cleaning of batteries“ published by ZVEI (German Electrical and Electronic Manufacturer Association, Working Group “Industrial Batteries”). Plastic parts of the battery, especially containers, must be cleaned with pure water without additives.

At least every 6 month measure and record:

- Battery voltage
- Float voltage of several cells/blocks
- Surface temperature of several cells/blocks
- Battery-room temperature

Annual measurement and recording:

- Battery voltage
- Float voltage of all cells / blocks
- Surface temperature of all cells/blocks
- Battery-room temperature
- Insulation-resistance acc. to DIN 43539 part 1

	2V	4V	6V	8V	12V
Marathon L	+0.2/-0.1	--	+0.35/-0.17	--	+0.49/-0.24
Marathon XL	--	--	+0.35/-0.17	--	+0.49/-0.24
Marathon M-FT	--	--	+0.35/-0.17	--	+0.49/-0.24
Sprinter P/XP/FT	--	--	+0.35/-0.17	--	+0.49/-0.24
Powerfit S100/ S100L/S300	--	--	+0.35/-0.17	--	+0.49/-0.24
A400/FT	--	--	+0.35/-0.17	--	+0.49/-0.24
PowerCycle	--	--	--	--	+0.49/-0.24
A500	+0.2/-0.1	+0.28/-0.14	+0.35/-0.17	+0.40/-0.20	+0.49/-0.24
A600	+0.2/-0.1	--	+0.35/-0.17	--	+0.49/-0.24
A700	--	+0.28/-0.14	+0.35/-0.17	--	--

Table 7: Criteria for voltage measurements

If the cell or block voltage differ from the average float charge voltage by more than the values given in table 7, or if the surface temperature difference between cells / blocks exceeds 5K, the service agent should be contacted.

Deviations of the battery voltage from the value given in table 2 (acc. to the number of cells) must be corrected.

Annual visual check:

- Screw-connections
- Screw-connections without locking devices have to be checked for tightness
- Battery installation and arrangement
- Ventilation

4. Tests

Tests have to be carried out according to IEC 60896-21. Special instructions like DIN VDE 0107 and EN 50172 have to be observed.

Capacity test

In order to make sure the battery is fully charged IU-charge methods as shown in table 8 can be applied depending on the different battery types.

The current available to the battery must be between 10 A / 100 Ah C₁₀ and 35 A / 100 Ah C₁₀.

	Option 1	Option 2
Marathon L/XL	2.27 Vpc ≥ 72 hours	2.40 Vpc ≥ 16 h (max. 48h) followed by 2.27 Vpc ≥ 8h
Marathon M-FT	2.27 Vpc ≥ 72 hours	2.40 Vpc ≥ 16 h (max. 48h) followed by 2.27 Vpc ≥ 8h
Sprinter P/XP/FT	2.27 Vpc ≥ 72 hours	2.40 Vpc ≥ 16 h (max. 48h) followed by 2.27 Vpc ≥ 8h
Powerfit S100/ S100L/S300	2.27 Vpc ≥ 72 hours	2.40 Vpc ≥ 16 h (max. 48h) followed by 2.27 Vpc ≥ 8h
A400/FT	2.27 Vpc ≥ 72 hours	2.40 Vpc ≥ 16 h (max. 48h) followed by 2.27 Vpc ≥ 8h
PowerCycle	2.27 Vpc ≥ 72 hours	2.40 Vpc ≥ 16 h (max. 48h) followed by 2.27 Vpc ≥ 8h
A500	2.30 Vpc ≥ 72 hours	2.45 Vpc ≥ 16 h (max. 48h) followed by 2.30 Vpc ≥ 8h
A600	2.27 Vpc ≥ 72 hours	2.40 Vpc ≥ 16 h (max. 48h) followed by 2.27 Vpc ≥ 8h
A700	2.27 Vpc ≥ 72 hours	2.40 Vpc ≥ 16 h (max. 48h) followed by 2.27 Vpc ≥ 8h

Table 8: Preparation for capacity test (voltage values refer to the nominal temperature. In case of temperatures others than the nominal values see item 2.9)

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

5. Faults

Call the service agents immediately if faults in the battery or the charging unit are found. Recorded data as described in item 3. must be made available to the service agent. It is recommended that a service contract is taken out with our agent.

6. Storage and taking out of operation

Refreshing charge shall be carried out latest if the open circuit voltage is decreased to the following guide values:

- Gel: 2.075 Vpc respectively 4.15 V (4V-block), 6.225 V (6V-block), 8.3 V (8 V-block), 10.375 V (10V-block), 12.45 V (12V-block)
- AGM: 2.095 Vpc respectively 6.285 V (6V-block), 12.57 V (12V-block).

To store or decommission cells/blocks for a longer period of time they should be fully charged and stored in a dry frost-free room.

To avoid damage the following charging methods can be chosen:

1. Annual refreshing charge acc. to item 2.4. Gel-batteries A400, PowerCycle, A500, A600 and A700 can be stored without refreshing charge for maximum 24 months at $\leq 20^\circ\text{C}$. At average ambient temperatures of more than the nominal temperature shorter intervals can be necessary.
2. Float charging as detailed in 2.3.

7. Transport

Cells and blocks must be transported in an upright position. Batteries without any visible damage are not defined as dangerous goods under the regulations for transport of dangerous goods by road (ADR) or by railway (RID). They must be protected against short circuits, slipping, upsetting or damaging. Cells/blocks may be suitable stacked and secured on pallets (ADR and RID, special provision 598). It is prohibited to staple pallets.

No dangerous traces of acid shall be found on the exteriors of the packing unit.

Cells/blocks whose containers leak or are damaged must be packed and transported as class 8 dangerous goods under UN no. 2794.

In case of air transport, batteries which are part of any equipment must be disconnected at their terminals, and the terminals must be protected against short-circuits. This is in order to avoid the risk of any incidents like fire etc.

8. Central degassing

The ventilation of battery rooms and cabinets, respectively, must be carried out acc. to EN 50272-2/IEC 62485-2 always. Battery rooms are to be considered as safe from explosions, when by natural or technical ventilation the concentration of hydrogen is kept below 4% in air.

This standard contains also notes and calculations regarding safety distance of battery openings (valves) to potential sources of sparks. Central degassing is a possibility for the equipment manufacturer to draw off gas. Its purpose is to reduce the safety distance to potential sources of ignition.

Only block batteries equipped by a tube junction for central degassing must be used for this application.

The installation of the central degassing must be carried out in acc. with the equivalent installation instructions. During each battery service also the central degassing must be checked (tightness of tubes, laying in the direction of the electrical circuit, drawing off the end of the tube to the outside).

9. Technical Data

The following tables contain values of either capacities (C_n) or discharge rates (constant current or constant power) at different discharge times (t_n) and to different final voltages (U_f).

All technical data refer to either 20°C or 25°C (depends on battery type).

9.1 AGM-Types

9.1.1. Marathon L/XL

Discharge time t_n	10 min	30 min	1 h	3 h	5 h	10 h	Length max. [mm]	Width max. [mm]	Height ¹⁾ max. [mm]	Weight approx. [kg]
	Capacity C_n [Ah]	$C_{1/5}$ 1.60Vpc	$C_{1/2}$ 1.60Vpc	C_1 1.60Vpc	C_3 1.70Vpc	C_5 1.75Vpc				
L12V15	6.50	8.50	9.90	13.2	13.0	14.0	181	76	167	6.50
L12V24	10.6	13.9	15.8	21.0	21.5	23.0	166	127	174	10.0
L12V32	14.1	18.7	21.4	27.9	30.0	32.0	198	168	175	13.5
L6V110	48.4	65.0	75.5	102	107	112	272	166	190	21.3
L2V220	87.4	127	150	186	198	220	209	136	265	16.0
L2V270	106	155	183	229	243	270	209	136	265	18.3
L2V320	135	190	225	271	288	320	209	202	265	24.2
L2V375	155	221	262	318	337	375	209	202	265	26.5
L2V425	169	247	291	360	382	425	209	202	265	28.8
L2V470	186	277	324	399	428	470	209	270	265	32.6
L2V520	204	304	357	438	474	520	209	270	265	35.0
L2V575	220	334	394	486	520	575	209	270	265	37.3
L2V575plus	231	350	412	508	547	601	209	270	265	38.9
XL12V50	20.0	28.2	32.7	42.3	45.5	50.4	220	172	235	19.1
XL12V70	28.6	39.1	45.6	57.0	61.5	66.6	262	172	239	23.6
XL12V85	34.6	48.1	57.5	73.5	80.5	85.7	309	172	239	28.3
XL6V180	74.3	100	120	147	165	179	309	172	241	29.0
U_f [V] (2 V cell)	1.60	1.60	1.60	1.70	1.75	1.80				
U_f [V] (6 V block)	4.80	4.80	4.80	5.10	5.25	5.40				
U_f [V] (12 V block)	9.60	9.60	9.60	10.2	10.5	10.8				

All technical data refer to 20°C .

1) Includes installed connector

9.1.2 Marathon M-FT

Type	Nominal voltage [V]	C_{10} [Ah] 1.80 V per cell	Constant current discharge [A]. $U_f = 1.75$ V per cell			Length max. [mm]	Width max. [mm]	Height max. [mm]	Weight approx. [kg]
			1 h	3 h	5 h				
			M6V200FT	6	200				
M12V35FT	12	35	26.4	10.1	6.55	280	107	189	14.0
M12V50FT	12	47	34.2	13.5	8.82	280	107	231	18.0
M12V60FT	12	59	40.1	16.5	10.9	280	107	263	23.0
M12V60FT	12	86	64.0	24.9	15.9	395	105	270	31.0
M12V90FT	12	100	70.0	29.0	18.9	395	105	287	33.0
M12V100FT	12	100	70.0	28.5	18.7	511	110	238	35.8
M12V105FT	12	121	88.1	37.1	23.3	559	124	283	47.6
M12V125FT	12	155	103	43.5	29.0	559	124	283	52.8
M12V155FT	12	190	130	54.5	35.5	559	125	319	62.0

All technical data refer to 20°C .

9.1.3 Sprinter P/XP/FT

Type	Nominal voltage [V]	15 min.-power [W], U _f = 1.60 V per cell	C ₁₀ [Ah] 1,80 V per cell	Constant current discharge [A], U _f = 1.75 V per cell		Length max. [mm]	Width max. [mm]	Height* max. [mm]	Weight approx. [kg]
				1h	3h				
P12V600	12	600	24.0	17.1	7.30	169	128	175	9.50
P12V875	12	875	41.0	26.6	11.8	200	169	176	14.5
P6V1700	6	1700	122	92.4	35.3	273	167	191	25.0
XP12V1800	12	1370	58.4	41.6	16.9	220	172	235	21.0
XP12V2500	12	1870	69.5	53.8	19.7	262	172	239	26.0
XP12V3000	12	2350	92.8	68.9	27.8	309	172	239	31.0
XP12V3400	12	2640	105	77.0	30.9	351	172	239	35.5
XP6V2800	6	2270	195	138	58.1	309	172	241	30.5
XP12V4400FT ¹⁾	12	3500	155	116	48.4	559	124	283	54.3
XP12V5300FT	12	4300	186	130	55.0	559	125	318	62.0

These batteries are especially designed for high rate discharges. Further details depending on the discharge time and cut off voltage must be taken from the actual product brochure. All technical data refer to 25 °C except ¹⁾ 20 °C.

* Includes installed connector

9.1.4 Powerfit S100

Type	Nominal voltage [V]	C ₂₀ [Ah] 1.80 V per cell	C ₁₀ [Ah] 1.75 V per cell	C ₁ [Ah] 1.60 V per cell	Length [mm]	Width* [mm]	Height** [mm]	Weight app. [kg]
S106/4.5 S	6	4.50	4.27	2.73	70	47	106	0.81
S106/12 SR	6	12.0	11.5	7.54	151	51	100	1.80
S112/1.2 S	12	1.20	1.14	0.73	97	43	58	0.57
S112/1.9 S	12	1.90	1.80	1.15	178	35	65	0.87
S112/4.5 S	12	4.50	4.27	2.73	90	70	107	1.48
S112/7.2 S	12	7.20	6.82	4.44	151	65	99	2.35
S112/7.2 SR	12	7.20	6.82	4.44	151	65	99	2.35
S112/9 SR	12	9.00	8.06	5.31	151	65	99	2.45
S112/12 S	12	12.0	11.5	7.54	151	98	101	3.50
S112/12 SR	12	12.0	11.5	7.54	151	98	101	3.50
S112/18 G6	12	18.0	17.2	11.3	162	77	168	5.40
S112/18 F5	12	18.0	17.0	11.1	161.5	77	167.5	5.4
S112/26 F5	12	26	24.8	16.3	166	175	125	7.8
S112/26 G6	12	26.0	24.8	16.3	166	175	125	8.00
S112/38 F6	12	38.0	38.0	23.2	197	165	170	12.2
S112/7L SR	12	7.42	7.07	4.31	151	65	99	2.45
S112/9L SR	12	8.64	8.5	5.96	151	65	99	2.66
S112/25L F5	12	25.4	24.2	14.8	166	175	125	7.8

All technical data refer to 25 °C

* ± 2mm ** ± 3mm

9.1.5 Powerfit S300

Type	Nominal voltage [V]	C ₂₀ [Ah] 1.75 V per cell	C ₁₀ [Ah] 1.75 V per cell	C ₁ [Ah] 1.60 V per cell	Length* [mm]	Width* [mm]	Height** [mm]	Weight approx. [kg]
S306/1.2 S	6	1.20	1.15	0.75	97	24	58	0.29
S306/4 S	6	4.50	4.30	2.83	70	47	106	0.81
S306/7 S	6	7.50	7.18	4.71	151	34	100	1.20
S306/12 S + 12 SR	6	12.0	11.4	7.49	151	51	100	1.95
S312/1.2 S	12	1.20	1.20	0.83	97	44	58	0.60
S312/2.3 S	12	2.10	1.90	1.31	178	35	66	0.96
S312/3.2 S	12	3.40	3.20	2.23	134	67	67	1.35
S312/4 S	12	4.50	4.30	2.83	90	70	107	1.45
S312/7 S + 7 SR	12	7.20	6.86	4.49	152	66	100	2.50
S312/12 S + 12 SR	12	12.0	11.4	7.49	152	98	102	3.80
S312/18 F5	12	18.0	17.2	11.2	162	77	168	5.80
S312/26 F5	12	26.0	24.8	16.2	167	175	125	8.00
S312/40 F6	12	38.0	36.5	22.0	197	165	170	13.2

All technical data refer to 25 °C. Figures are also valid for other terminals.

* ± 2mm ** ± 3mm

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

9.2 GEL-Types

9.2.1. A400/FT

Discharge time t_n	10 min	30 min	1 h	3 h	5 h	10 h	Length max. [mm]	Width max. [mm]	Height max. [mm]	Weight approx. [kg]
Capacity C_n [Ah]	$C_{1/6}$	$C_{1/2}$	C_1	C_3	C_5	C_{10}				
A406/165	53.0	80.0	96.0	132	143	165	244	190	282	28.5
A412/5.5	1.83	2.80	3.40	4.80	5.00	5.00	152	85.5	98.4	2.50
A412/8.5	2.67	3.90	4.70	6.60	7.50	8.00	152	98.0	98.4	3.60
A412/12	3.83	5.50	6.80	8.70	10.0	12.0	181	76.0	157	5.60
A412/20	7.00	9.50	12.0	15.0	16.5	20.0	167	176	126	9.00
A412/32	11.3	16.5	20.0	26.7	29.0	32.0	210	175	181	14.1
A412/50	16.8	25.5	31.0	40.8	44.5	50.0	278	175	196	19.0
A412/65	19.3	29.0	42.0	51.9	57.5	65.0	353	175	196	23.5
A412/85	27.6	42.5	52.0	68.4	74.5	85.0	204	244	276	32.0
A412/90	29.5	44.5	53.0	72.9	81.5	90.0	286	269	237	35.0
A412/100	30.5	45.5	54.0	75.3	85.0	100	513	189	223	37.0
A412/120	38.0	56.0	71.0	87.9	98.0	120	513	223	223	46.0
A412/180	53.6	81.0	96.0	138	152	180	518	274	244	64.5
A412/120 FT	36.3	58.4	71.7	92.4	102	120	548	115	275	40.0
A412/170 FT	57.1	95.5	113	143	155	165	568	128	320	58.4
U_f [V] (6 V block)	4.80	4.80	4.95	5.10	5.10	5.40				
U_f [V] (12 V block)	9.60	9.60	9.90	10.2	10.2	10.8				

All technical data refer to 20 °C.

9.2.2. PowerCycle

Discharge time t_n	10 min	30 min	1 h	3 h	5 h	10 h	Length max. [mm]	Width max. [mm]	Height max. [mm]	Weight approx. [kg]
Capacity C_n [Ah]	$C_{1/6}$	$C_{1/2}$	C_1	C_3	C_5	C_{10}				
PC12/180 FT	57.1	95.5	113	143	155	165	568	128	320	58.4
U_f [V] (12 V block)	9.60	9.60	9.90	10.2	10.2	10.8				

All technical data refer to 20 °C.

9.2.3. A500

Discharge time t_n	10 min	30 min	1 h	3 h	5 h	10 h	20 h	Length max. [mm]	Width max. [mm]	Height max. [mm]	Weight approx. [kg]
Capacity C_n [Ah]	$C_{1/6}$	$C_{1/2}$	C_1	C_3	C_5	C_{10}	C_{20}				
A502/10	4.80	6.40	7.10	9.00	9.50	10.0	10.0	52.9	50.5	98.4	0.70
A504/3.5	1.40	1.95	2.30	3.00	3.15	3.30	3.50	90.5	34.5	64.4	0.50
A506/1.2	0.50	0.66	0.80	1.05	1.10	1.00	1.20	97.3	25.5	55.6	0.33
A506/3.5	1.40	1.95	2.30	3.00	3.15	3.30	3.50	135	34.8	64.4	0.70
A506/4.2	1.10	1.75	2.50	3.78	3.95	4.00	4.20	52.0	62.3	102	0.80
A506/6.5	2.60	3.50	4.00	4.80	5.50	6.30	6.50	152	34.5	98.4	1.30
A506/10	4.80	6.40	7.10	9.00	9.50	10.0	10.0	152	50.5	98.4	2.10
A508/3.5	1.40	1.95	2.30	3.00	3.15	3.30	3.50	179	34.1	64.4	1.00
A512/1.2	0.50	0.66	0.80	1.05	1.10	1.00	1.20	97.5	49.5	54.9	0.65
A512/1.2	0.80	1.10	1.50	1.80	1.85	1.90	2.00	179	34.1	64.4	1.00
A512/2	1.40	1.95	2.30	3.00	3.15	3.30	3.50	135	66.8	64.4	1.50
A512/3.5	1.40	1.95	2.30	3.00	3.15	3.30	3.50	152	65.5	98.4	2.60
A512/6.5	2.60	3.50	4.00	4.80	5.50	6.30	6.50	152	98.0	98.4	4.00
A512/10	4.80	6.40	7.10	9.00	9.50	10.0	10.0	152	76.0	167	6.00
A512/16	7.00	9.00	10.6	13.8	14.5	15.0	16.0	181	176	126	9.60
A512/25	7.80	11.4	14.4	18.6	20.5	22.0	25.0	167	132	180	11.1
A512/30	11.4	16.3	20.1	24.6	26.5	27.0	30.0	197	132	180	14.2
A512/40	14.1	19.5	24.0	28.5	34.0	36.0	40.0	210	175	175	18.1
A512/55	19.3	27.6	35.7	42.9	46.5	50.0	55.0	261	135	230	20.8
A512/60	22.1	30.9	37.1	48.6	52.0	56.0	60.0	278	175	190	23.5
A512/65	22.5	33.8	40.9	53.7	58.5	62.0	65.0	353	175	190	23.5
A512/85	33.1	47.5	59.0	69.0	75.5	80.0	85.0	330	171	236	29.2
A512/115	37.8	58.5	67.0	84.0	95.0	104	115	286	269	230	37.5
A512/120	44.5	62.0	74.0	89.7	96.0	102	120	513	189	223	40.0
A512/140	50.5	71.5	85.4	105	113	119	140	513	223	223	47.0
A512/200	68.5	101	120	151	164	173	200	518	274	236	63.5
U_f [V] (2 V cell)	1.60	1.60	1.65	1.70	1.70	1.80	1.75				
U_f [V] (4 V block)	3.20	3.20	3.30	3.40	3.40	3.60	3.50				
U_f [V] (6 V block)	4.80	4.80	4.95	5.10	5.10	5.40	5.25				
U_f [V] (8 V block)	6.40	6.40	6.60	6.80	6.80	7.20	7.00				
U_f [V] (12 V block)	9.60	9.60	9.90	10.2	10.2	10.8	10.5				

All technical data refer to 20 °C.

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

9.2.4. A600

Type	DIN type designation	Nominal voltage [V]	C ₁ [Ah]	C ₃ [Ah]	C ₅ [Ah]	C ₁₀ [Ah]	Length max. [mm]	Width max. [mm]	Height ¹⁾ max. [mm]	Weight approx. [kg]
A612/100	12 V 2 OPzV 100**	12	63.3	79.4	88.0	100	272	206	347	46.2
A612/150	12 V 3 OPzV 150**	12	96.6	119	131	150	380	206	347	66.9
A606/200	6 V 4 OPzV 200**	6	128	162	177	200	272	206	347	45.7
A606/300	6 V 6 OPzV 300**	6	203	252	272	300	380	206	347	65.4
A602/225	4 OPzV 200*	2	123	182	199	224	105	208	399	19.0
A602/280	5 OPzV 250*	2	154	228	249	280	126	208	399	23.0
A602/335	6 OPzV 300*	2	185	274	298	337	147	208	399	27.0
A602/415	5 OPzV 350*	2	238	332	383	416	126	208	515	30.0
A602/500	6 OPzV 420*	2	286	398	460	499	147	208	515	35.0
A602/580	7 OPzV 490*	2	333	464	536	582	168	208	515	39.0
A602/750	8 OPzV 600*	2	429	585	674	748	147	208	690	49.0
A602/1010	8 OPzV 800*	2	572	780	898	998	212	193	690	66.0
A602/1250	10 OPzV 1000*	2	715	975	1122	1248	212	235	690	80.0
A602/1510	12 OPzV 1200*	2	858	1170	1347	1497	212	277	690	95.0
A602/1650C	12 OPzV 1500 C*	2	992	1437	1543	1643	216	277	759	115
A602/1650	12 OPzV 1500*	2	950	1305	1489	1643	212	277	840	117
A602/2200	16 OPzV 2000*	2	1267	1740	1985	2190	216	400	816	160
A602/2740	20 OPzV 2500*	2	1583	2175	2482	2738	214	489	816	198
A602/3300	24 OPzV 3000*	2	1900	2610	2978	3286	214	578	816	238
	U ₁ [V] (2 V cell)	--	1.80	1.70	1.75	1.80				
	U ₂ [V] (6 V block)	--	4.95	5.10	5.25	5.40				
	U ₃ [V] (12 V block)	--	9.90	10.2	10.5	10.8				

All technical data refer to 20 °C.

¹⁾ Includes installed connector

* DIN 40 742

** DIN 40 744

9.2.5. A700

Discharge time t _n Capacity C _n [Ah]	10 min	30 min	1 h	3 h	5 h	10 h	Length max. [mm]	Width max. [mm]	Height max. [mm]	Weight approx. [kg]
	C ^{1/5}	C ^{1/2}	C ₁	C ₃	C ₅	C ₁₀				
A706/21	7.00	10.2	12.2	16.5	19.0	21.0	115	178	268	8.20
A706/42	14.1	20.5	24.4	33.0	38.0	42.0	115	178	268	10.1
A706/63	21.1	31.7	36.6	49.5	57.0	63.0	198	178	272	16.3
A706/84	28.3	41.0	48.8	66.0	76.5	84.0	198	178	272	18.3
A706/105	35.3	51.0	61.0	82.8	95.5	105	282	178	272	24.5
A706/126	42.5	61.5	73.2	99.3	114	126	282	178	272	26.2
A706/140	42.1	69.5	85.3	117	131	140	285	232	327	36.3
A706/175	52.8	86.5	106	146	163	175	285	232	327	39.7
A706/210	63.3	104	128	175	196	210	285	232	327	42.9
A704/245	74.0	121	149	204	229	245	250	232	327	35.5
A704/280	84.5	139	170	234	261	280	250	232	327	37.5
U ₁ [V] (4 V block)	3.20	3.20	3.30	3.40	3.40	3.60				
U ₂ [V] (6 V block)	4.80	4.80	4.95	5.10	5.10	5.40				

All technical data refer to 20 °C.

Информацията е заличена на основание чл.36 а, ал.3 от ЗОП

