

## Yuasa NP4-12 Industrial VRLA Battery

### Spezifikationen

|                                                     |     |
|-----------------------------------------------------|-----|
| Nennspannung (V)                                    | 12  |
| 20-hr rate capacity to 1.75v per cell at 20°C (Ah)  | 4   |
| 10-Stunden-Kapazität auf 1,8 V/Zelle bei 20 °C (Ah) | 3.7 |
| 20-Stunden Rate Kapazität bis 1,75V/Zelle bei 20°C  | 4   |

### Abmessungen

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| Länge (mm)                     | 90 (±1)  |
| Breite (mm)                    | 70 (±1)  |
| Höhe über den Anschlüssen (mm) | 106 (±2) |
| Gewicht (kg)                   | 1.75     |

### Anschlusspol Typ

|                                                 |      |
|-------------------------------------------------|------|
| Faston - Steckanschluss (JST, sofern angegeben) | 4.75 |
|-------------------------------------------------|------|

### Betriebstemperaturbereich

|                                      |                |
|--------------------------------------|----------------|
| Lagerung (in voll geladenem Zustand) | -20°C to +60°C |
| Ladung                               | -15°C to +50°C |
| Entladung                            | -20°C to +60°C |

### Lagerung

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| Selbstentladung pro Monat bei 20°C in % (ca.) | 3 |
|-----------------------------------------------|---|

### Gehäusematerial

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| Standard              | ABS (UL94:HB) |
| FR-Version erhältlich | UL94:V0       |

### Ladespannung

|                                                                                                         |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Schwebeladespannung bei 20°C (V)/Block                                                                  | 13.65 (±1%) |
| Schwebeladespannung bei 20°C (V)/Zelle                                                                  | 2.275 (±1%) |
| Ladespannungskompensationsfaktor bei Schwebeladung bei Abweichungen von der Standardtemperatur 20°C(mV) | -3          |
| Zyklische oder Starkladespannung bei 20°C (V)/Block                                                     | 14.5 (±3%)  |
| Zyklische oder Starkladespannung bei 20°C (V)/Zelle                                                     | 2.42 (±3%)  |
| Ladespannungskompensationsfaktor bei Starkladung bei Abweichungen von der Standardtemperatur 20°C (mV)  | -4          |

### Ladestrom

|                                           |          |
|-------------------------------------------|----------|
| Ladestrombegrenzung bei Schwebeladung (A) | No limit |
| Ladestrombegrenzung bei Starkladung (A)   | 1        |

### Maximaler Entladestrom

|               |     |
|---------------|-----|
| 1 Sekunde (A) | 120 |
| 1 Minute (A)  | 40  |

### Impedanz

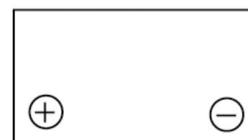
|                         |    |
|-------------------------|----|
| Gemessen bei 1 kHz (mΩ) | 40 |
|-------------------------|----|

### Gebrauchsdauer und Zulassungen

|                                       |              |
|---------------------------------------|--------------|
| EUROBAT-Klasse: Standard Commercial   | 3 to 5 years |
| YUASA-Gebrauchsdauer bei 20°C (Jahre) | up to 5      |



### Layout



### Zertifikate von unabhängigen Institutionen

ISO 9001 - Quality Management System



## Sicherheit

### Einbau

Kann in beliebiger Lage installiert und betrieben werden, außer dauerhaft über Kopf.

### Tragegriffe

Batterien nicht dauerhaft an den Tragegriffen hängend (sofern vorhanden) installieren.

### Ventile

Um den Gasdruck auszugleichen, ist jede Zelle mit einem Niederdruck-Ablassventil ausgestattet, das nach dem Öffnen wieder schließt.

### Gasung

VRLA Batterien setzen Wasserstoffgas frei

### Recycling

Yuasa VRLA Batterien müssen am Ende ihrer Gebrauchsdauer gemäß den lokalen und nationalen Gesetzen und Richtlinien dem Recycling zugeführt werden.



# Yuasa Technical Data Sheet



## Yuasa NP4-12 Industrial VRLA Battery

### Specifications

|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| Nominal voltage (V)                                | 12  |
| 20-hr rate capacity to 1.75v per cell at 20°C (Ah) | 4   |
| 10-hr rate Capacity to 1.8V/Cell at 20°C (Ah)      | 3.7 |
| 20-hr rate Capacity to 1.75V/Cell at 20°C (Ah)     | 4   |

### Dimensions

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| Length (mm)                | 90 (±1)  |
| Width (mm)                 | 70 (±1)  |
| Height over terminals (mm) | 106 (±2) |
| Mass (kg)                  | 1.75     |

### Terminal Type

|                                                |      |
|------------------------------------------------|------|
| FASTON - Quickfit / release (JST where stated) | 4.75 |
|------------------------------------------------|------|

### Operating Temperature Range

|                                      |                |
|--------------------------------------|----------------|
| Storage (in fully charged condition) | -20°C to +60°C |
| Charge                               | -15°C to +50°C |
| Discharge                            | -20°C to +60°C |

### Storage

|                                             |   |
|---------------------------------------------|---|
| Capacity loss per month at 20°C (% approx.) | 3 |
|---------------------------------------------|---|

### Case Material

|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Standard             | ABS (UL94:HB) |
| FR version available | UL94:V0       |

### Charge Voltage

|                                                             |             |
|-------------------------------------------------------------|-------------|
| Float charge voltage at 20°C (V)/Block                      | 13.65 (±1%) |
| Float charge voltage at 20°C (V)/Cell                       | 2.275 (±1%) |
| Float Chg voltage tmp correction factor from std 20°C (mV)  | -3          |
| Cyclic (or Boost) charge Voltage at 20°C (V)/Block          | 14.5 (±3%)  |
| Cyclic (or Boost) charge Voltage at 20°C (V)/Cell           | 2.42 (±3%)  |
| Cyclic Chg voltage tmp correction factor from std 20°C (mV) | -4          |

### Charge Current

|                                            |          |
|--------------------------------------------|----------|
| Float charge current limit (A)             | No limit |
| Cyclic (or Boost) charge current limit (A) | 1        |

### Maximum Discharge Current

|              |     |
|--------------|-----|
| 1 second (A) | 120 |
| 1 minute (A) | 40  |

### Impedance

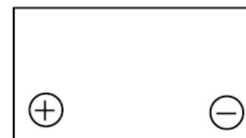
|                        |    |
|------------------------|----|
| Measured at 1 kHz (mΩ) | 40 |
|------------------------|----|

### Design Life & Approvals

|                                             |              |
|---------------------------------------------|--------------|
| EUROBAT Classification: Standard Commercial | 3 to 5 years |
| Yuasa design life at 20°C (yrs)             | up to 5      |



### Layout



### 3rd Party Certifications

ISO9001 - Quality Management Systems

## Safety

### Installation

Can be installed and operated in any orientation except permanently inverted.

### Handles

Batteries must not be suspended by their handles (where fitted).

### Vent valves

Each cell is fitted with a low pressure release valve to allow gasses to escape and then reseal.

### Gas release

VRLA batteries release hydrogen gas which can form explosive mixtures in the air. Do not place inside a sealed container.

### Recycling

YUASA's VRLA batteries must be recycled at the end of life in accordance with local and national laws and regulations.

