

AUTOMAÇÃO, PROTEÇÃO, COMANDO, CONTROLO E COMUNICAÇÕES

Baterias para Equipamento de Automação e Telecomando de Rede MT

Fichas técnicas

Elaboração: DSR e DTI

Homologação: conforme despacho do CA de 2018-10-19

Edição: Conforme indicado na FT

Acesso: **Livre** Restrito **Confidencial**

ÍNDICE

Numeração da DFT	Designação
FT1 – BAT	Bateria 12V 5Ah
FT2 – BAT	Bateria 12V 7Ah
FT3 – BAT	Bateria 12V 12Ah
FT4 – BAT	Bateria 12V 17Ah
FT5 – BAT	Bateria 12V 24Ah
FT6 – BAT	Bateria 12V 38Ah

Bateria 12V 5Ah

1 DESIGNAÇÃO EDP E CÓDIGO JUMP:

CÓDIGO JUMP	DESIGNAÇÃO EDP
20149162	Bateria 12V 5Ah

2 OBJETO E CAMPO DE APLICAÇÃO

A presente ficha técnica define as características para a bateria de armazenamento de energia para utilização nos equipamentos de rede MT de acordo com o quadro 1.

Quadro 1: Aplicações típicas das baterias

Descrição	Aplicações	Potência estimada do equipamento [W]
Bateria 12V 5Ah	Equipamentos de telecomando da rede MT	[250;400]

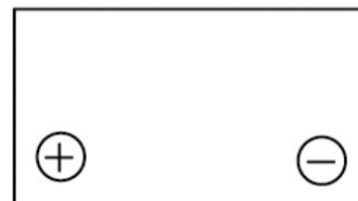


Figura 1 – Exemplo bateria e layout dos terminais

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Requisito	Característica	Bateria 12V 5Ah
Informação Geral		
R001 - CONS	Tecnologia	VRLA
R002 - ELE	Tensão nominal do bloco[Vdc]	12
R003 - CONS	Terminais	Superiores, de acordo com o layout
R004 - CONS	Vida útil mínima [anos]	5 anos
R005 - CONS	Tipo de Manutenção	reduzida
R006 - CONS	Resistência ao fogo	vasos autoextinguíveis ao fogo
R007 - CONS	EUROBAT Classification:	Standard Commercial ou superior
Informação específica		
R008 - CONS	Características dos elétrodos e do eletrólito;	a declarar pelo fabricante
R009 - CONS	Dimensões exteriores máximas dos blocos, com tolerância de 5%;	
R009.A - CONS	Comprimento [mm]	90
R009.B - CONS	Largura [mm]	70
R009.C - CONS	Altura sem terminais [mm]	a declarar pelo fabricante
R009.D - CONS	Altura com terminais [mm]	106

Requisito	Característica	Bateria 12V 5Ah
R010 - CONS	Peso máximo da bateria [kg]	3
R011 - ELE	Limites mínimos de temperatura;	
R011.A - ELE	Armazenamento [°C]	[-20 ; +60]
R011.B - ELE	Carga [°C]	[-15 ; +50]
R011.D - ELE	Descarga [°C]	[-20 ; +60]
R012 - CONS	Tipo de terminal	do tipo FASTON-Quickfit/release (6.35)
R013 - CONS	Binários de aperto máximo para os terminais da bateria [Nm];	a declarar pelo fabricante
R014 - CONS	Máximo de Autodescarga/mês a 20°C [%]	3
R015 - CONS	Material do invólucro	a declarar pelo fabricante
R016 - ELE	Mínima capacidade para C20, 20°C, para limite de 10.5V [Ah];	5
R017 - ELE	Mínima capacidade para C10, 20°C, para limite de 10.8V [Ah];	4,6
R018 - ELE	N.º mínimo de ciclos para 50% de DoD com 0.17C de descarga, 0.09C de carga, ambiente 20°C;	400
R019 - ELE	N.º mínimo de ciclos para 30% de DoD com 0.17C de descarga, 0.09C de carga, ambiente 20°C;	1200
R020 - ELE	Tensão mínima por elemento, em regime flutuante, a 20°C [V], considerando 6 elementos;	2,27
R021 - ELE	Tensão mínima de carga em regime flutuante, do conjunto, a 20°C [V];	13,6
R022 - ELE	Limite máximo de corrente de carga em regime flutuante [A];	a declarar pelo fabricante
R023 - ELE	Limite máximo de corrente flutuante de carga cíclica [A];	a declarar pelo fabricante
R024 - ELE	Corrente mínima de descarga/1s [A];	150
R025 - ELE	Corrente mínima de descarga/60s [A];	50
R026 - ELE	Impedância máxima a 1KHz [mOhm];	25
R027 - ELE	Resistência interna máxima (de acordo com IEC 60896-21) [mOhm];	a declarar pelo fabricante
R028 - ELE	Corrente de curto-circuito (de acordo com IEC 60896-21) [A];	a declarar pelo fabricante
R030 - ELE	Tempo mínimo de autodescarga a 20°C para capacidade igual a 50% [meses];	16
R031 - ELE	Tempo mínimo de autodescarga a 30°C para capacidade igual a 50% [meses];	9
R032 - ELE	Tempo mínimo de autodescarga a 40°C para capacidade igual a 50% [meses];	5
R033 - ELE	Tempo mínimo de descarga para as seguintes correntes, com temperatura ambiente de +20°C, com a bateria completamente carregada:	
R033.A - ELE	· 0.05C	20h
R033.B - ELE	· 0.10C	9h
R033.C - ELE	· 0.20C	4h
R033.D - ELE	· 0.40C	1.5h
R033.E - ELE	· 0.60C	1h
R033.F - ELE	· 1C	30min.
R033.G - ELE	· 2C	10min.
R033.H - ELE	· 3C	6min.
R034 - ELE	A EDP distribuição poderá solicitar a apresentação, durante a análise técnica, evidências dos valores declarados (e.g. Formulas, curvas, ensaios, apresentação de estudos)	a declarar pelo fabricante
Marcação elementos de bateria		
R035 - LOGI	Os elementos de bateria devem apresentar marcações duráveis com pelo menos a seguinte informação:	Gravação/Marcação
R035.A - LOGI	Tipo de bateria	✓
R035.B - LOGI	Nome do fabricante	✓
R035.C - LOGI	Capacidade nominal da bateria	✓
R035.D - LOGI	Tensão nominal	✓
R035.E - LOGI	Identificação do terminal positivo	✓
R035.F - LOGI	Data de fabrico (AAAA/MM ou MM/AAAA)	✓
R035.G - LOGI	Marcações toxicológicas	✓
R035.H - LOGI	Marcações ambientais	✓
R035.I - LOGI	Marcação produto reciclável	✓
R035.J - LOGI	Os elementos de bateria CC devem dispor da marcação de produto reciclável de acordo com o disposto na secção 13 da IEC 62485-1.	✓
Documentação a apresentar em processo de análise técnica		
□		

Requisito	Característica	Bateria 12V 5Ah
R036 - PROC	<p>Legislação de segurança e ambiental: Os equipamentos/produtos, e respetivos constituintes, devem estar conforme as normas técnicas europeias aplicáveis e cumprir toda a legislação aplicável em vigor, designadamente as Diretivas Reach, RoHS, WEE e diretiva 2009/125/EU.</p>	a declarar pelo fabricante
R037 - PROC	<p>Legislação de segurança e ambiente – Pilhas e acumuladores: No que respeita a pilhas e acumuladores fornecidos o fabricante/fabricante deve garantir o cumprimento de todas as exigências previstas no Decreto-Lei nº 6/2009, de 6 de Janeiro, e Decreto-Lei nº 266/2009, de 29 de Setembro, e legislação complementar.</p>	a declarar pelo fabricante
R038 - PROC	<p>Legislação de segurança e ambiente – Ecodesign: O fabricante/fabricante deve garantir que todos os equipamentos/produtos fornecidos e utilizados nas tarefas a seu cargo ou de subcontratados estão conforme as normas técnicas europeias aplicáveis, constituem as melhores tecnologias disponíveis, respeitam todos os normativos e padrões de ecodesign e cumprem toda a legislação aplicável em vigor.</p>	a declarar pelo fabricante
R039 - PROC	<p>Legislação de segurança e ambiente – REACH: O fabricante/fabricante deverá cumprir todas as exigências previstas no Regulamento CE nº 1907/2006, de 18 de Dezembro de 2006 (REACH), em matéria de fornecimento e utilização de substâncias perigosas, devendo disponibilizar as Fichas de Dados de Segurança/Safety Data Sheets (FDS/SDS).</p>	a declarar pelo fabricante
R040 - PROC	<p>Documentação a fornecer com o equipamento – informação toxicológica Devem ser disponibilizados com o equipamento a ficha de dados de segurança com as informações toxicológicas e instruções de procedimentos em caso de contacto com o eletrólito.</p> <p>O documento deve ser redigido em língua portuguesa, e disponibilizado em formato A4.</p>	a declarar pelo fabricante
R041 - PROC	<p>Etiquetagem JUMP – QR Code e código de barras:</p> <p>O sistema de alimentação e componente principais devem seguir as instruções definidas no documento “Programa JUMP – Etiquetagem de Materiais e Equipamentos”, quando à forma e método de etiquetagem e conceção das etiquetas (Etiqueta QR Code e Código de barras).</p> <p>Nos materiais geridos por número de série, o código de barras deve estar impresso no equipamento e deve ser garantida a durabilidade do mesmo durante toda a sua vida útil.</p> <p>Para materiais geridos por número de lote e por quantidade, o código de barras deve estar afixado, sendo apenas necessário assegurar a durabilidade do mesmo até ao momento da sua instalação, pelo que o mesmo deverá resistir às varias movimentações decorrentes dos processos logísticos e de aprovisionamento.</p> <p>Os dados tipificados para caracterização do ativo, e que devem ser integrados no QR Code, são os apresentados:</p> <p>Elemento de Bateria de Corrente Contínua (gerido por lote):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Código SAP - Nº do Lote - Quantidade - Fabricante - Modelo - Ano e Mês Fabrico - Corrente recomenda carga bateria - Dimensões - Peso Total (Kg) - Quantidade eletrólito (l/elem) - Resistência padrão elem. (mOhm) - Tensão flutuante elem. (V/elem) - Referência de fabricante 	a declarar pelo fabricante

Requisito	Característica	Bateria 12V 5Ah
R042 - PROC	A EDP Distribuição poderá solicitar, em sede de análise técnica que o fabricante forneça certificação por entidade independente nomeadamente: - Certificação de Gestão da Qualidade, de acordo com a ISO9001; - Sistema de Gestão Ambiental, de acordo com a ISO14001.	a declarar pelo fabricante

4 LISTA DE SIGLAS

DFT - Documento Ficha Técnica;

CONS - Construtivo

LOGI - Logístico;

MATE - Material;

PROC - Processo;

ELE - Elétrico;

DOD - Depth of Discharge;

Bateria 12V 7Ah

1 DESIGNAÇÃO EDP E CÓDIGO JUMP:

CÓDIGO JUMP	DESIGNAÇÃO EDP
20149163	Bateria 12V 7Ah

2 OBJETO E CAMPO DE APLICAÇÃO

A presente ficha técnica define as características para a bateria de armazenamento de energia para utilização nos equipamentos de rede MT de acordo com o quadro 1.

Quadro 1: Aplicações típicas das baterias

Descrição	Aplicações	Potência estimada do equipamento
Bateria 12V 7Ah	Equipamentos de telecommando da rede MT	[250;400]

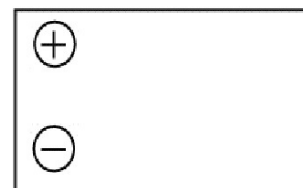


Figura 1 – Exemplo bateria e layout dos terminais

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Requisito	Característica	Bateria 12V 7Ah
Informação Geral		
R001 - CONS	Tecnologia	VRLA
R002 - ELE	Tensão nominal do bloco[Vdc]	12
R003 - CONS	Terminais	Superiores, de acordo com o layout
R004 - CONS	Vida útil mínima [anos]	5 anos
R005 - CONS	Tipo de Manutenção	reduzida
R006 - CONS	Resistência ao fogo	vasos autoextinguíveis ao fogo
R007 - CONS	EUROBAT Classification:	Standard Commercial ou superior
Informação específica		
R008 - CONS	Características dos elétrodos e do eletrólito;	a declarar pelo fabricante
R009 - CONS	Dimensões exteriores máximas dos blocos, com tolerância de 5%;	
R009.A - CONS	Comprimento [mm]	151
R009.B - CONS	Largura [mm]	65
R009.C - CONS	Altura sem terminais [mm]	a declarar pelo fabricante
R009.D - CONS	Altura com terminais [mm]	98
R010 - CONS	Peso máximo da bateria [kg]	3

Requisito	Característica	Bateria 12V 7Ah
R011 - ELE	Limites mínimos de temperatura;	
R011.A - ELE	Armazenamento [°C]	[-20 ; +60]
R011.B - ELE	Carga [°C]	[-15 ; +50]
R011.D - ELE	Descarga [°C]	[-20 ; +60]
R012 - CONS	Tipo de terminal	do tipo FASTON-Quickfit/release (4.75)
R013 - CONS	Binários de aperto máximo para os terminais da bateria [Nm];	a declarar pelo fabricante
R014 - CONS	Máximo de Autodescarga/mês a 20°C [%]	3
R015 - CONS	Material do invólucro	a declarar pelo fabricante
R016 - ELE	Mínima capacidade para C20, 20°C, para limite de 10.5V [Ah];	7
R017 - ELE	Mínima capacidade para C10, 20°C, para limite de 10.8V [Ah];	6
R018 - ELE	N.º mínimo de ciclos para 50% de DoD com 0.17C de descarga, 0.09C de carga, ambiente 20°C;	400
R019 - ELE	N.º mínimo de ciclos para 30% de DoD com 0.17C de descarga, 0.09C de carga, ambiente 20°C;	1200
R020 - ELE	Tensão mínima por elemento, em regime flutuante, a 20°C [V], considerando 6 elementos;	2,27
R021 - ELE	Tensão mínima de carga em regime flutuante, do conjunto, a 20°C [V];	13,6
R022 - ELE	Limite máximo de corrente de carga em regime flutuante [A];	a declarar pelo fabricante
R023 - ELE	Limite máximo de corrente flutuante de carga cíclica [A];	a declarar pelo fabricante
R024 - ELE	Corrente mínima de descarga/1s [A];	210
R025 - ELE	Corrente mínima de descarga/60s [A];	48
R026 - ELE	Impedância máxima a 1KHz [mOhm];	23
R027 - ELE	Resistência interna máxima (de acordo com IEC 60896-21) [mOhm];	a declarar pelo fabricante
R028 - ELE	Corrente de curto-circuito (de acordo com IEC 60896-21) [A];	a declarar pelo fabricante
R030 - ELE	Tempo mínimo de autodescarga a 20°C para capacidade igual a 50% [meses];	16
R031 - ELE	Tempo mínimo de autodescarga a 30°C para capacidade igual a 50% [meses];	9
R032 - ELE	Tempo mínimo de autodescarga a 40°C para capacidade igual a 50% [meses];	5
R033 - ELE	Tempo mínimo de descarga para as seguintes correntes, com temperatura ambiente de +20°C, com a bateria completamente carregada:	
R033.A - ELE	· 0.05C	20h
R033.B - ELE	· 0.10C	9h
R033.C - ELE	· 0.20C	4h
R033.D - ELE	· 0.40C	1.5h
R033.E - ELE	· 0.60C	1h
R033.F - ELE	· 1C	30min.
R033.G - ELE	· 2C	10min.
R033.H - ELE	· 3C	6min.
R034 - ELE	A EDP distribuição poderá solicitar a apresentação, durante a análise técnica, evidências dos valores declarados (e.g. Formulas, curvas, ensaios, apresentação de estudos)	a declarar pelo fabricante
Marcação elementos de bateria		
R035 - LOGI	Os elementos de bateria devem apresentar marcações duráveis com pelo menos a seguinte informação:	Gravação/Marcação
R035.A - LOGI	Tipo de bateria	✓
R035.B - LOGI	Nome do fabricante	✓
R035.C - LOGI	Capacidade nominal da bateria	✓
R035.D - LOGI	Tensão nominal	✓
R035.E - LOGI	Identificação do terminal positivo	✓
R035.F - LOGI	Data de fabrico (AAAA/MM ou MM/AAAA)	✓
R035.G - LOGI	Marcações toxicológicas	✓
R035.H - LOGI	Marcações ambientais	✓
R035.I - LOGI	Marcação produto reciclável	✓
R035.J - LOGI	Os elementos de bateria CC devem dispor da marcação de produto reciclável de acordo com o disposto na secção 13 da IEC 62485-1.	✓
Documentação a apresentar em processo de análise técnica		

Requisito	Característica	Bateria 12V 7Ah
R036 - PROC	<p>Legislação de segurança e ambiental: Os equipamentos/produtos, e respetivos constituintes, devem estar conforme as normas técnicas europeias aplicáveis e cumprir toda a legislação aplicável em vigor, designadamente as Diretivas Reach, RoHS, WEE e diretiva 2009/125/EU.</p>	a declarar pelo fabricante
R037 - PROC	<p>Legislação de segurança e ambiente – Pilhas e acumuladores: No que respeita a pilhas e acumuladores fornecidos o fabricante/fabricante deve garantir o cumprimento de todas as exigências previstas no Decreto-Lei nº 6/2009, de 6 de Janeiro, e Decreto-Lei nº 266/2009, de 29 de Setembro, e legislação complementar.</p>	a declarar pelo fabricante
R038 - PROC	<p>Legislação de segurança e ambiente – Ecodesign: O fabricante/fabricante deve garantir que todos os equipamentos/produtos fornecidos e utilizados nas tarefas a seu cargo ou de subcontratados estão conforme as normas técnicas europeias aplicáveis, constituem as melhores tecnologias disponíveis, respeitam todos os normativos e padrões de ecodesign e cumprem toda a legislação aplicável em vigor.</p>	a declarar pelo fabricante
R039 - PROC	<p>Legislação de segurança e ambiente – REACH: O fabricante/fabricante deverá cumprir todas as exigências previstas no Regulamento CE nº 1907/2006, de 18 de Dezembro de 2006 (REACH), em matéria de fornecimento e utilização de substâncias perigosas, devendo disponibilizar as Fichas de Dados de Segurança/Safety Data Sheets (FDS/SDS).</p>	a declarar pelo fabricante
R040 - PROC	<p>Documentação a fornecer com o equipamento – informação toxicológica Devem ser disponibilizados com o equipamento a ficha de dados de segurança com as informações toxicológicas e instruções de procedimentos em caso de contacto com o eletrólito.</p> <p>O documento deve ser redigido em língua portuguesa, e disponibilizado em formato A4.</p>	a declarar pelo fabricante
R041 - PROC	<p>Etiquetagem JUMP – QR Code e código de barras:</p> <p>O sistema de alimentação e componente principais devem seguir as instruções definidas no documento “Programa JUMP – Etiquetagem de Materiais e Equipamentos”, quando à forma e método de etiquetagem e conceção das etiquetas (Etiqueta QR Code e Código de barras).</p> <p>Nos materiais geridos por número de série, o código de barras deve estar impresso no equipamento e deve ser garantida a durabilidade do mesmo durante toda a sua vida útil.</p> <p>Para materiais geridos por número de lote e por quantidade, o código de barras deve estar afixado, sendo apenas necessário assegurar a durabilidade do mesmo até ao momento da sua instalação, pelo que o mesmo deverá resistir às varias movimentações decorrentes dos processos logísticos e de aprovisionamento.</p> <p>Os dados tipificados para caracterização do ativo, e que devem ser integrados no QR Code, são os apresentados:</p> <p>Elemento de Bateria de Corrente Contínua (gerido por lote):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Código SAP - Nº do Lote - Quantidade - Fabricante - Modelo - Ano e Mês Fabrico - Corrente recomenda carga bateria - Dimensões - Peso Total (Kg) - Quantidade eletrólito (l/elem) - Resistência padrão elem. (mOhm) - Tensão flutuante elem. (V/elem) - Referência de fabricante 	a declarar pelo fabricante

Requisito	Característica	Bateria 12V 7Ah
R042 - PROC	A EDP Distribuição poderá solicitar, em sede de análise técnica que o fabricante forneça certificação por entidade independente nomeadamente: - Certificação de Gestão da Qualidade, de acordo com a ISO9001; - Sistema de Gestão Ambiental, de acordo com a ISO14001.	a declarar pelo fabricante

4 LISTA DE SIGLAS

DFT - Documento Ficha Técnica;

CONS - Construtivo

LOGI - Logístico;

MATE - Material;

PROC - Processo;

ELE - Elétrico;

DOD - Depth of Discharge;

Bateria 12V 12Ah

1 DESIGNAÇÃO EDP E CÓDIGO JUMP:

CÓDIGO JUMP	DESIGNAÇÃO EDP
20149594	Bateria 12V 12Ah

2 OBJETO E CAMPO DE APLICAÇÃO

A presente ficha técnica define as características para a bateria de armazenamento de energia para utilização nos equipamentos de rede MT de acordo com o quadro 1.

Quadro 1: Aplicações típicas das baterias

Descrição	Aplicações	Potência estimada do equipamento
Bateria 12V 12Ah	Equipamentos de telecomando da rede MT	[250;400]

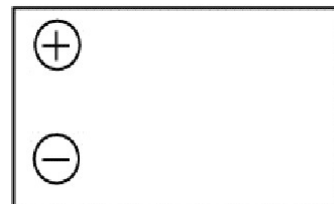


Figura 1 – Exemplo bateria e layout dos terminais

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Requisito	Característica	Bateria 12V 12Ah
Informação Geral		
R001 - CONS	Tecnologia	VRLA
R002 - ELE	Tensão nominal do bloco[Vdc]	12
R003 - CONS	Terminais	Superiores, de acordo com o layout
R004 - CONS	Vida útil mínima [anos]	5 anos
R005 - CONS	Tipo de Manutenção	reduzida
R006 - CONS	Resistência ao fogo	vasos autoextinguíveis ao fogo
R007 - CONS	EUROBAT Classification:	Standard Commercial ou superior
Informação específica		
R008 - CONS	Características dos eletrodos e do eletrólito;	a declarar pelo fabricante
R009 - CONS	Dimensões exteriores máximas dos blocos, com tolerância de 5%;	
R009.A - CONS	Comprimento [mm]	151
R009.B - CONS	Largura [mm]	99
R009.C - CONS	Altura sem terminais [mm]	a declarar pelo fabricante
R009.D - CONS	Altura com terminais [mm]	99
R010 - CONS	Peso máximo da bateria [kg]	5

Requisito	Característica	Bateria 12V 12Ah
R011 - ELE	Limites mínimos de temperatura;	
R011.A - ELE	Armazenamento [°C]	[-20 ; +60]
R011.B - ELE	Carga [°C]	[-15 ; +50]
R011.D - ELE	Descarga [°C]	[-20 ; +60]
R012 - CONS	Tipo de terminal	do tipo FASTON-Quickfit/release (6.35)
R013 - CONS	Binários de aperto máximo para os terminais da bateria [Nm];	a declarar pelo fabricante
R014 - CONS	Máximo de Autodescarga/mês a 20°C [%]	3
R015 - CONS	Material do invólucro	a declarar pelo fabricante
R016 - ELE	Mínima capacidade para C20, 20°C, para limite de 10.5V [Ah];	12
R017 - ELE	Mínima capacidade para C10, 20°C, para limite de 10.8V [Ah];	11
R018 - ELE	N.º mínimo de ciclos para 50% de DoD com 0.17C de descarga, 0.09C de carga, ambiente 20°C;	400
R019 - ELE	N.º mínimo de ciclos para 30% de DoD com 0.17C de descarga, 0.09C de carga, ambiente 20°C;	1200
R020 - ELE	Tensão mínima por elemento, em regime flutuante, a 20°C [V], considerando 6 elementos;	2,27
R021 - ELE	Tensão mínima de carga em regime flutuante, do conjunto, a 20°C [V];	13,6
R022 - ELE	Limite máximo de corrente de carga em regime flutuante [A];	a declarar pelo fabricante
R023 - ELE	Limite máximo de corrente flutuante de carga cíclica [A];	a declarar pelo fabricante
R024 - ELE	Corrente mínima de descarga/1s [A];	360
R025 - ELE	Corrente mínima de descarga/60s [A];	75
R026 - ELE	Impedância máxima a 1KHz [mOhm];	16
R027 - ELE	Resistência interna máxima (de acordo com IEC 60896-21) [mOhm];	a declarar pelo fabricante
R028 - ELE	Corrente de curto-circuito (de acordo com IEC 60896-21) [A];	a declarar pelo fabricante
R030 - ELE	Tempo mínimo de autodescarga a 20°C para capacidade igual a 50% [meses];	16
R031 - ELE	Tempo mínimo de autodescarga a 30°C para capacidade igual a 50% [meses];	9
R032 - ELE	Tempo mínimo de autodescarga a 40°C para capacidade igual a 50% [meses];	5
R033 - ELE	Tempo mínimo de descarga para as seguintes correntes, com temperatura ambiente de +20°C, com a bateria completamente carregada:	
R033.A - ELE	· 0.05C	20h
R033.B - ELE	· 0.10C	9h
R033.C - ELE	· 0.20C	4h
R033.D - ELE	· 0.40C	1.5h
R033.E - ELE	· 0.60C	1h
R033.F - ELE	· 1C	30min.
R033.G - ELE	· 2C	10min.
R033.H - ELE	· 3C	6min.
R034 - ELE	A EDP distribuição poderá solicitar a apresentação, durante a análise técnica, evidências dos valores declarados (e.g. Formulas, curvas, ensaios, apresentação de estudos)	a declarar pelo fabricante
Marcação elementos de bateria		
R035 - LOGI	Os elementos de bateria devem apresentar marcações duráveis com pelo menos a seguinte informação:	Gravação/Marcação
R035.A - LOGI	Tipo de bateria	✓
R035.B - LOGI	Nome do fabricante	✓
R035.C - LOGI	Capacidade nominal da bateria	✓
R035.D - LOGI	Tensão nominal	✓
R035.E - LOGI	Identificação do terminal positivo	✓
R035.F - LOGI	Data de fabrico (AAAA/MM ou MM/AAAA)	✓
R035.G - LOGI	Marcações toxicológicas	✓
R035.H - LOGI	Marcações ambientais	✓
R035.I - LOGI	Marcação produto reciclável	✓
R035.J - LOGI	Os elementos de bateria CC devem dispor da marcação de produto reciclável de acordo com o disposto na secção 13 da IEC 62485-1.	✓
Documentação a apresentar em processo de análise técnica		

Requisito	Característica	Bateria 12V 12Ah
R036 - PROC	Legislação de segurança e ambiental: Os equipamentos/produtos, e respetivos constituintes, devem estar conforme as normas técnicas europeias aplicáveis e cumprir toda a legislação aplicável em vigor, designadamente as Diretivas Reach, RoHS, WEE e diretiva 2009/125/EU.	a declarar pelo fabricante
R037 - PROC	Legislação de segurança e ambiente – Pilhas e acumuladores: No que respeita a pilhas e acumuladores fornecidos o fabricante/fabricante deve garantir o cumprimento de todas as exigências previstas no Decreto-Lei nº 6/2009, de 6 de Janeiro, e Decreto-Lei nº 266/2009, de 29 de Setembro, e legislação complementar.	a declarar pelo fabricante
R038 - PROC	Legislação de segurança e ambiente – Ecodesign: O fabricante/fabricante deve garantir que todos os equipamentos/produtos fornecidos e utilizados nas tarefas a seu cargo ou de subcontratados estão conforme as normas técnicas europeias aplicáveis, constituem as melhores tecnologias disponíveis, respeitam todos os normativos e padrões de ecodesign e cumprem toda a legislação aplicável em vigor.	a declarar pelo fabricante
R039 - PROC	Legislação de segurança e ambiente – REACH: O fabricante/fabricante deverá cumprir todas as exigências previstas no Regulamento CE nº 1907/2006, de 18 de Dezembro de 2006 (REACH), em matéria de fornecimento e utilização de substâncias perigosas, devendo disponibilizar as Fichas de Dados de Segurança/Safety Data Sheets (FDS/SDS).	a declarar pelo fabricante
R040 - PROC	Documentação a fornecer com o equipamento – informação toxicológica Devem ser disponibilizados com o equipamento a ficha de dados de segurança com as informações toxicológicas e instruções de procedimentos em caso de contacto com o eletrólito. O documento deve ser redigido em língua portuguesa, e disponibilizado em formato A4.	a declarar pelo fabricante
R041 - PROC	Etiquetagem JUMP – QR Code e código de barras: O sistema de alimentação e componente principais devem seguir as instruções definidas no documento “Programa JUMP – Etiquetagem de Materiais e Equipamentos”, quando à forma e método de etiquetagem e conceção das etiquetas (Etiqueta QR Code e Código de barras). Nos materiais geridos por número de série, o código de barras deve estar impresso no equipamento e deve ser garantida a durabilidade do mesmo durante toda a sua vida útil. Para materiais geridos por número de lote e por quantidade, o código de barras deve estar afixado, sendo apenas necessário assegurar a durabilidade do mesmo até ao momento da sua instalação, pelo que o mesmo deverá resistir às varias movimentações decorrentes dos processos logísticos e de aprovisionamento. Os dados tipificados para caracterização do ativo, e que devem ser integrados no QR Code, são os apresentados: Elemento de Bateria de Corrente Contínua (gerido por lote): - Código SAP - Nº do Lote - Quantidade - Fabricante - Modelo - Ano e Mês Fabrico - Corrente recomenda carga bateria - Dimensões - Peso Total (Kg) - Quantidade eletrólito (l/elem) - Resistência padrão elem. (mOhm) - Tensão flutuante elem. (V/elem) - Referência de fabricante	a declarar pelo fabricante

Requisito	Característica	Bateria 12V 12Ah
R042 - PROC	A EDP Distribuição poderá solicitar, em sede de análise técnica que o fabricante forneça certificação por entidade independente nomeadamente: - Certificação de Gestão da Qualidade, de acordo com a ISO9001; - Sistema de Gestão Ambiental, de acordo com a ISO14001.	a declarar pelo fabricante

4 LISTA DE SIGLAS

DFT - Documento Ficha Técnica;

CONS - Construtivo

LOGI - Logístico;

MATE - Material;

PROC - Processo;

ELE - Elétrico;

DOD - Depth of Discharge;

Bateria 12V 17Ah

1 DESIGNAÇÃO EDP E CÓDIGO JUMP:

CÓDIGO JUMP	DESIGNAÇÃO EDP
20149165	Bateria 12V 17Ah

2 OBJETO E CAMPO DE APLICAÇÃO

A presente ficha técnica define as características para a bateria de armazenamento de energia para utilização nos equipamentos de rede MT de acordo com o quadro 1.

Quadro 1: Aplicações típicas das baterias

Descrição	Aplicações	Potência estimada do equipamento
Bateria 12V 17Ah	Equipamentos de telecommando da rede MT	[250;400]

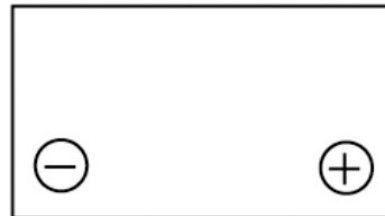


Figura 1 – Exemplo bateria e layout dos terminais

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Requisito	Característica	Bateria 12V 17Ah
Informação Geral		
R001 - CONS	Tecnologia	VRLA
R002 - ELE	Tensão nominal do bloco[Vdc]	12
R003 - CONS	Terminais	Superiores, de acordo com o layout
R004 - CONS	Vida útil mínima [anos]	5 anos
R005 - CONS	Tipo de Manutenção	reduzida
R006 - CONS	Resistência ao fogo	vasos autoextinguíveis ao fogo
R007 - CONS	EUROBAT Classification:	Standard Commercial ou superior
Informação específica		
R008 - CONS	Características dos elétrodos e do eletrólito;	a declarar pelo fabricante
R009 - CONS	Dimensões exteriores máximas dos blocos, com tolerância de 5%;	
R009.A - CONS	Comprimento [mm]	181
R009.B - CONS	Largura [mm]	76
R009.C - CONS	Altura sem terminais [mm]	a declarar pelo fabricante
R009.D - CONS	Altura com terminais [mm]	167

Requisito	Característica	Bateria 12V 17Ah
R010 - CONS	Peso máximo da bateria [kg]	7
R011 - ELE	Limites mínimos de temperatura;	
R011.A - ELE	Armazenamento [°C]	[-20 ; +60]
R011.B - ELE	Carga [°C]	[-15 ; +50]
R011.D - ELE	Descarga [°C]	[-20 ; +60]
R012 - CONS	Tipo de terminal	do tipo M5
R013 - CONS	Binários de aperto máximo para os terminais da bateria [Nm];	a declarar pelo fabricante
R014 - CONS	Máximo de Autodescarga/mês a 20°C [%]	3
R015 - CONS	Material do invólucro	a declarar pelo fabricante
R016 - ELE	Mínima capacidade para C20, 20°C, para limite de 10.5V [Ah];	17
R017 - ELE	Mínima capacidade para C10, 20°C, para limite de 10.8V [Ah];	15
R018 - ELE	N.º mínimo de ciclos para 50% de DoD com 0.17C de descarga, 0.09C de carga, ambiente 20°C;	400
R019 - ELE	N.º mínimo de ciclos para 30% de DoD com 0.17C de descarga, 0.09C de carga, ambiente 20°C;	1200
R020 - ELE	Tensão mínima por elemento, em regime flutuante, a 20°C [V], considerando 6 elementos;	2,27
R021 - ELE	Tensão mínima de carga em regime flutuante, do conjunto, a 20°C [V];	13,6
R022 - ELE	Limite máximo de corrente de carga em regime flutuante [A];	a declarar pelo fabricante
R023 - ELE	Limite máximo de corrente flutuante de carga cíclica [A];	a declarar pelo fabricante
R024 - ELE	Corrente mínima de descarga/1s [A];	500
R025 - ELE	Corrente mínima de descarga/60s [A];	150
R026 - ELE	Impedância máxima a 1KHz [mOhm];	15
R027 - ELE	Resistência interna máxima (de acordo com IEC 60896-21) [mOhm];	a declarar pelo fabricante
R028 - ELE	Corrente de curto-circuito (de acordo com IEC 60896-21) [A];	a declarar pelo fabricante
R030 - ELE	Tempo mínimo de autodescarga a 20°C para capacidade igual a 50% [meses];	16
R031 - ELE	Tempo mínimo de autodescarga a 30°C para capacidade igual a 50% [meses];	9
R032 - ELE	Tempo mínimo de autodescarga a 40°C para capacidade igual a 50% [meses];	5
R033 - ELE	Tempo mínimo de descarga para as seguintes correntes, com temperatura ambiente de +20°C, com a bateria completamente carregada:	
R033.A - ELE	· 0.05C	20h
R033.B - ELE	· 0.10C	9h
R033.C - ELE	· 0.20C	4h
R033.D - ELE	· 0.40C	1.5h
R033.E - ELE	· 0.60C	1h
R033.F - ELE	· 1C	30min.
R033.G - ELE	· 2C	10min.
R033.H - ELE	· 3C	6min.
R034 - ELE	A EDP distribuição poderá solicitar a apresentação, durante a análise técnica, evidências dos valores declarados (e.g. Formulas, curvas, ensaios, apresentação de estudos)	a declarar pelo fabricante
Marcação elementos de bateria		
R035 - LOGI	Os elementos de bateria devem apresentar marcações duráveis com pelo menos a seguinte informação:	Gravação/Marcação
R035.A - LOGI	Tipo de bateria	✓
R035.B - LOGI	Nome do fabricante	✓
R035.C - LOGI	Capacidade nominal da bateria	✓
R035.D - LOGI	Tensão nominal	✓
R035.E - LOGI	Identificação do terminal positivo	✓
R035.F - LOGI	Data de fabrico (AAAA/MM ou MM/AAAA)	✓
R035.G - LOGI	Marcações toxicológicas	✓
R035.H - LOGI	Marcações ambientais	✓
R035.I - LOGI	Marcação produto reciclável	✓
R035.J - LOGI	Os elementos de bateria CC devem dispor da marcação de produto reciclável de acordo com o disposto na secção 13 da IEC 62485-1.	✓
Documentação a apresentar em processo de análise técnica		

Requisito	Característica	Bateria 12V 17Ah
R036 - PROC	<p>Legislação de segurança e ambiental: Os equipamentos/produtos, e respetivos constituintes, devem estar conforme as normas técnicas europeias aplicáveis e cumprir toda a legislação aplicável em vigor, designadamente as Diretivas Reach, RoHS, WEE e diretiva 2009/125/EU.</p>	a declarar pelo fabricante
R037 - PROC	<p>Legislação de segurança e ambiente – Pilhas e acumuladores: No que respeita a pilhas e acumuladores fornecidos o fabricante/fabricante deve garantir o cumprimento de todas as exigências previstas no Decreto-Lei nº 6/2009, de 6 de Janeiro, e Decreto-Lei nº 266/2009, de 29 de Setembro, e legislação complementar.</p>	a declarar pelo fabricante
R038 - PROC	<p>Legislação de segurança e ambiente – Ecodesign: O fabricante/fabricante deve garantir que todos os equipamentos/produtos fornecidos e utilizados nas tarefas a seu cargo ou de subcontratados estão conforme as normas técnicas europeias aplicáveis, constituem as melhores tecnologias disponíveis, respeitam todos os normativos e padrões de ecodesign e cumprem toda a legislação aplicável em vigor.</p>	a declarar pelo fabricante
R039 - PROC	<p>Legislação de segurança e ambiente – REACH: O fabricante/fabricante deverá cumprir todas as exigências previstas no Regulamento CE nº 1907/2006, de 18 de Dezembro de 2006 (REACH), em matéria de fornecimento e utilização de substâncias perigosas, devendo disponibilizar as Fichas de Dados de Segurança/Safety Data Sheets (FDS/SDS).</p>	a declarar pelo fabricante
R040 - PROC	<p>Documentação a fornecer com o equipamento – informação toxicológica Devem ser disponibilizados com o equipamento a ficha de dados de segurança com as informações toxicológicas e instruções de procedimentos em caso de contacto com o eletrólito.</p> <p>O documento deve ser redigido em língua portuguesa, e disponibilizado em formato A4.</p>	a declarar pelo fabricante
R041 - PROC	<p>Etiquetagem JUMP – QR Code e código de barras:</p> <p>O sistema de alimentação e componente principais devem seguir as instruções definidas no documento “Programa JUMP – Etiquetagem de Materiais e Equipamentos”, quando à forma e método de etiquetagem e conceção das etiquetas (Etiqueta QR Code e Código de barras).</p> <p>Nos materiais geridos por número de série, o código de barras deve estar impresso no equipamento e deve ser garantida a durabilidade do mesmo durante toda a sua vida útil.</p> <p>Para materiais geridos por número de lote e por quantidade, o código de barras deve estar afixado, sendo apenas necessário assegurar a durabilidade do mesmo até ao momento da sua instalação, pelo que o mesmo deverá resistir às varias movimentações decorrentes dos processos logísticos e de aprovisionamento.</p> <p>Os dados tipificados para caracterização do ativo, e que devem ser integrados no QR Code, são os apresentados:</p> <p>Elemento de Bateria de Corrente Contínua (gerido por lote):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Código SAP - Nº do Lote - Quantidade - Fabricante - Modelo - Ano e Mês Fabrico - Corrente recomenda carga bateria - Dimensões - Peso Total (Kg) - Quantidade eletrólito (l/elem) - Resistência padrão elem. (mOhm) - Tensão flutuante elem. (V/elem) - Referência de fabricante 	a declarar pelo fabricante

Requisito	Característica	Bateria 12V 17Ah
R042 - PROC	A EDP Distribuição poderá solicitar, em sede de análise técnica que o fabricante forneça certificação por entidade independente nomeadamente: - Certificação de Gestão da Qualidade, de acordo com a ISO9001; - Sistema de Gestão Ambiental, de acordo com a ISO14001.	a declarar pelo fabricante

4 LISTA DE SIGLAS

DFT - Documento Ficha Técnica;

CONS - Construtivo

LOGI - Logístico;

MATE - Material;

PROC - Processo;

ELE - Elétrico;

DOD - Depth of Discharge;

Bateria 12V 24Ah

1 DESIGNAÇÃO EDP E CÓDIGO JUMP:

CÓDIGO JUMP	DESIGNAÇÃO EDP
20149166	Bateria 12V 24Ah

2 OBJETO E CAMPO DE APLICAÇÃO

A presente ficha técnica define as características para a bateria de armazenamento de energia para utilização nos equipamentos de rede MT de acordo com o quadro 1.

Quadro 1: Aplicações típicas das baterias

Descrição	Aplicações	Potência estimada do equipamento [W]
Bateria 12V 24Ah	Equipamentos de telecomando da rede MT	[250;400]

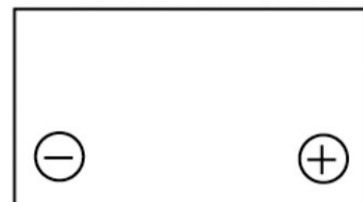


Figura 1 – Exemplo bateria e layout dos terminais

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Requisito	Característica	Bateria 12V 24Ah
Informação Geral		
R001 - CONS	Tecnologia	VRLA
R002 - ELE	Tensão nominal do bloco[Vdc]	12
R003 - CONS	Terminais	Superiores, de acordo com o layout
R004 - CONS	Vida útil mínima [anos]	5 anos
R005 - CONS	Tipo de Manutenção	reduzida
R006 - CONS	Resistência ao fogo	vasos autoextinguíveis ao fogo
R007 - CONS	EUROBAT Classification:	Standard Commercial ou superior
Informação específica		
R008 - CONS	Características dos elétrodos e do eletrólito;	a declarar pelo fabricante
R009 - CONS	Dimensões exteriores máximas dos blocos, com tolerância de 5%;	
R009.A - CONS	Comprimento [mm]	166
R009.B - CONS	Largura [mm]	176
R009.C - CONS	Altura sem terminais [mm]	a declarar pelo fabricante
R009.D - CONS	Altura com terminais [mm]	125
R010 - CONS	Peso máximo da bateria [kg]	10

Requisito	Característica	Bateria 12V 24Ah
R011 - ELE	Limites mínimos de temperatura;	
R011.A - ELE	Armazenamento [°C]	[-20 ; +60]
R011.B - ELE	Carga [°C]	[-15 ; +50]
R011.D - ELE	Descarga [°C]	[-20 ; +60]
R012 - CONS	Tipo de terminal	do tipo M5
R013 - CONS	Binários de aperto máximo para os terminais da bateria [Nm];	a declarar pelo fabricante
R014 - CONS	Máximo de Autodescarga/mês a 20°C [%]	3
R015 - CONS	Material do invólucro	a declarar pelo fabricante
R016 - ELE	Mínima capacidade para C20, 20°C, para limite de 10.5V [Ah];	24
R017 - ELE	Mínima capacidade para C10, 20°C, para limite de 10.8V [Ah];	22
R018 - ELE	N.º mínimo de ciclos para 50% de DoD com 0.17C de descarga, 0.09C de carga, ambiente 20°C;	400
R019 - ELE	N.º mínimo de ciclos para 30% de DoD com 0.17C de descarga, 0.09C de carga, ambiente 20°C;	1200
R020 - ELE	Tensão mínima por elemento, em regime flutuante, a 20°C [V], considerando 6 elementos;	2,27
R021 - ELE	Tensão mínima de carga em regime flutuante, do conjunto, a 20°C [V];	13,6
R022 - ELE	Limite máximo de corrente de carga em regime flutuante [A];	a declarar pelo fabricante
R023 - ELE	Limite máximo de corrente flutuante de carga cíclica [A];	a declarar pelo fabricante
R024 - ELE	Corrente mínima de descarga/1s [A];	500
R025 - ELE	Corrente mínima de descarga/60s [A];	150
R026 - ELE	Impedância máxima a 1KHz [mOhm];	11
R027 - ELE	Resistência interna máxima (de acordo com IEC 60896-21) [mOhm];	a declarar pelo fabricante
R028 - ELE	Corrente de curto-circuito (de acordo com IEC 60896-21) [A];	a declarar pelo fabricante
R030 - ELE	Tempo mínimo de autodescarga a 20°C para capacidade igual a 50% [meses];	16
R031 - ELE	Tempo mínimo de autodescarga a 30°C para capacidade igual a 50% [meses];	9
R032 - ELE	Tempo mínimo de autodescarga a 40°C para capacidade igual a 50% [meses];	5
R033 - ELE	Tempo mínimo de descarga para as seguintes correntes, com temperatura ambiente de +20°C, com a bateria completamente carregada:	
R033.A - ELE	· 0.05C	20h
R033.B - ELE	· 0.10C	9h
R033.C - ELE	· 0.20C	4h
R033.D - ELE	· 0.40C	1.5h
R033.E - ELE	· 0.60C	1h
R033.F - ELE	· 1C	30min.
R033.G - ELE	· 2C	10min.
R033.H - ELE	· 3C	6min.
R034 - ELE	A EDP distribuição poderá solicitar a apresentação, durante a análise técnica, evidências dos valores declarados (e.g. Formulas, curvas, ensaios, apresentação de estudos)	a declarar pelo fabricante
Marcação elementos de bateria		
R035 - LOGI	Os elementos de bateria devem apresentar marcações duráveis com pelo menos a seguinte informação:	Gravação/Marcação
R035.A - LOGI	Tipo de bateria	✓
R035.B - LOGI	Nome do fabricante	✓
R035.C - LOGI	Capacidade nominal da bateria	✓
R035.D - LOGI	Tensão nominal	✓
R035.E - LOGI	Identificação do terminal positivo	✓
R035.F - LOGI	Data de fabrico (AAAA/MM ou MM/AAAA)	✓
R035.G - LOGI	Marcações toxicológicas	✓
R035.H - LOGI	Marcações ambientais	✓
R035.I - LOGI	Marcação produto reciclável	✓
R035.J - LOGI	Os elementos de bateria CC devem dispor da marcação de produto reciclável de acordo com o disposto na secção 13 da IEC 62485-1.	✓
Documentação a apresentar em processo de análise técnica		

Requisito	Característica	Bateria 12V 24Ah
R036 - PROC	Legislação de segurança e ambiental: Os equipamentos/produtos, e respetivos constituintes, devem estar conforme as normas técnicas europeias aplicáveis e cumprir toda a legislação aplicável em vigor, designadamente as Diretivas Reach, RoHS, WEE e diretiva 2009/125/EU.	a declarar pelo fabricante
R037 - PROC	Legislação de segurança e ambiente – Pilhas e acumuladores: No que respeita a pilhas e acumuladores fornecidos o fabricante/fabricante deve garantir o cumprimento de todas as exigências previstas no Decreto-Lei nº 6/2009, de 6 de Janeiro, e Decreto-Lei nº 266/2009, de 29 de Setembro, e legislação complementar.	a declarar pelo fabricante
R038 - PROC	Legislação de segurança e ambiente – Ecodesign: O fabricante/fabricante deve garantir que todos os equipamentos/produtos fornecidos e utilizados nas tarefas a seu cargo ou de subcontratados estão conforme as normas técnicas europeias aplicáveis, constituem as melhores tecnologias disponíveis, respeitam todos os normativos e padrões de ecodesign e cumprem toda a legislação aplicável em vigor.	a declarar pelo fabricante
R039 - PROC	Legislação de segurança e ambiente – REACH: O fabricante/fabricante deverá cumprir todas as exigências previstas no Regulamento CE nº 1907/2006, de 18 de Dezembro de 2006 (REACH), em matéria de fornecimento e utilização de substâncias perigosas, devendo disponibilizar as Fichas de Dados de Segurança/Safety Data Sheets (FDS/SDS).	a declarar pelo fabricante
R040 - PROC	Documentação a fornecer com o equipamento – informação toxicológica Devem ser disponibilizados com o equipamento a ficha de dados de segurança com as informações toxicológicas e instruções de procedimentos em caso de contacto com o eletrólito. O documento deve ser redigido em língua portuguesa, e disponibilizado em formato A4.	a declarar pelo fabricante
R041 - PROC	Etiquetagem JUMP – QR Code e código de barras: O sistema de alimentação e componente principais devem seguir as instruções definidas no documento “Programa JUMP – Etiquetagem de Materiais e Equipamentos”, quando à forma e método de etiquetagem e conceção das etiquetas (Etiqueta QR Code e Código de barras). Nos materiais geridos por número de série, o código de barras deve estar impresso no equipamento e deve ser garantida a durabilidade do mesmo durante toda a sua vida útil. Para materiais geridos por número de lote e por quantidade, o código de barras deve estar afixado, sendo apenas necessário assegurar a durabilidade do mesmo até ao momento da sua instalação, pelo que o mesmo deverá resistir às varias movimentações decorrentes dos processos logísticos e de aprovisionamento. Os dados tipificados para caracterização do ativo, e que devem ser integrados no QR Code, são os apresentados: Elemento de Bateria de Corrente Contínua (gerido por lote): - Código SAP - Nº do Lote - Quantidade - Fabricante - Modelo - Ano e Mês Fabrico - Corrente recomenda carga bateria - Dimensões - Peso Total (Kg) - Quantidade eletrólito (l/elem) - Resistência padrão elem. (mOhm) - Tensão flutuante elem. (V/elem) - Referência de fabricante	a declarar pelo fabricante

Requisito	Característica	Bateria 12V 24Ah
R042 - PROC	A EDP Distribuição poderá solicitar, em sede de análise técnica que o fabricante forneça certificação por entidade independente nomeadamente: - Certificação de Gestão da Qualidade, de acordo com a ISO9001; - Sistema de Gestão Ambiental, de acordo com a ISO14001.	a declarar pelo fabricante

4 LISTA DE SIGLAS

DFT - Documento Ficha Técnica;

CONS - Construtivo

LOGI - Logístico;

MATE - Material;

PROC - Processo;

ELE - Elétrico;

DOD - Depth of Discharge;

Bateria 12V 38Ah

1 DESIGNAÇÃO EDP E CÓDIGO JUMP:

CÓDIGO JUMP	DESIGNAÇÃO EDP
20149167	Bateria 12V 38Ah

2 OBJETO E CAMPO DE APLICAÇÃO

A presente ficha técnica define as características para a bateria de armazenamento de energia para utilização nos equipamentos de rede MT de acordo com o quadro 1.

Quadro 1: Aplicações típicas das baterias

Descrição	Aplicações	Potência estimada do equipamento
Bateria 12V 38Ah	Equipamentos de telecomando da rede MT	[250;400]

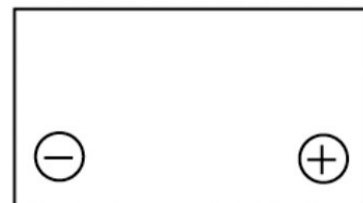


Figura 1 – Exemplo bateria e layout dos terminais

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Requisito	Característica	Bateria 12V 38Ah
Informação Geral		
R001 - CONS	Tecnologia	VRLA
R002 - ELE	Tensão nominal do bloco[Vdc]	12
R003 - CONS	Terminais	Superiores, de acordo com o layout
R004 - CONS	Vida útil mínima [anos]	5 anos
R005 - CONS	Tipo de Manutenção	reduzida
R006 - CONS	Resistência ao fogo	vasos autoextinguíveis ao fogo
R007 - CONS	EUROBAT Classification:	Standard Commercial ou superior
Informação específica		
R008 - CONS	Características dos elétrodos e do eletrólito;	a declarar pelo fabricante
R009 - CONS	Dimensões exteriores máximas dos blocos, com tolerância de 5%;	
R009.A - CONS	Comprimento [mm]	198
R009.B - CONS	Largura [mm]	166
R009.C - CONS	Altura sem terminais [mm]	a declarar pelo fabricante
R009.D - CONS	Altura com terminais [mm]	170

Requisito	Característica	Bateria 12V 38Ah
R010 - CONS	Peso máximo da bateria [kg]	16
R011 - ELE	Limites mínimos de temperatura;	
R011.A - ELE	Armazenamento [°C]	[-20 ; +60]
R011.B - ELE	Carga [°C]	[-15 ; +50]
R011.D - ELE	Descarga [°C]	[-20 ; +60]
R012 - CONS	Tipo de terminal	do tipo M5
R013 - CONS	Binários de aperto máximo para os terminais da bateria [Nm];	a declarar pelo fabricante
R014 - CONS	Máximo de Autodescarga/mês a 20°C [%]	3
R015 - CONS	Material do invólucro	a declarar pelo fabricante
R016 - ELE	Mínima capacidade para C20, 20°C, para limite de 10.5V [Ah];	38
R017 - ELE	Mínima capacidade para C10, 20°C, para limite de 10.8V [Ah];	35
R018 - ELE	N.º mínimo de ciclos para 50% de DoD com 0.17C de descarga, 0.09C de carga, ambiente 20°C;	400
R019 - ELE	N.º mínimo de ciclos para 30% de DoD com 0.17C de descarga, 0.09C de carga, ambiente 20°C;	1200
R020 - ELE	Tensão mínima por elemento, em regime flutuante, a 20°C [V], considerando 6 elementos;	2,27
R021 - ELE	Tensão mínima de carga em regime flutuante, do conjunto, a 20°C [V];	13,6
R022 - ELE	Limite máximo de corrente de carga em regime flutuante [A];	a declarar pelo fabricante
R023 - ELE	Limite máximo de corrente flutuante de carga cíclica [A];	a declarar pelo fabricante
R024 - ELE	Corrente mínima de descarga/1s [A];	500
R025 - ELE	Corrente mínima de descarga/60s [A];	200
R026 - ELE	Impedância máxima a 1KHz [mOhm];	9
R027 - ELE	Resistência interna máxima (de acordo com IEC 60896-21) [mOhm];	a declarar pelo fabricante
R028 - ELE	Corrente de curto-circuito (de acordo com IEC 60896-21) [A];	a declarar pelo fabricante
R030 - ELE	Tempo mínimo de autodescarga a 20°C para capacidade igual a 50% [meses];	16
R031 - ELE	Tempo mínimo de autodescarga a 30°C para capacidade igual a 50% [meses];	9
R032 - ELE	Tempo mínimo de autodescarga a 40°C para capacidade igual a 50% [meses];	5
R033 - ELE	Tempo mínimo de descarga para as seguintes correntes, com temperatura ambiente de +20°C, com a bateria completamente carregada:	
R033.A - ELE	· 0.05C	20h
R033.B - ELE	· 0.10C	9h
R033.C - ELE	· 0.20C	4h
R033.D - ELE	· 0.40C	1.5h
R033.E - ELE	· 0.60C	1h
R033.F - ELE	· 1C	30min.
R033.G - ELE	· 2C	10min.
R033.H - ELE	· 3C	6min.
R034 - ELE	A EDP distribuição poderá solicitar a apresentação, durante a análise técnica, evidências dos valores declarados (e.g. Formulas, curvas, ensaios, apresentação de estudos)	a declarar pelo fabricante
Marcação elementos de bateria		
R035 - LOGI	Os elementos de bateria devem apresentar marcações duráveis com pelo menos a seguinte informação:	Gravação/Marcação
R035.A - LOGI	Tipo de bateria	✓
R035.B - LOGI	Nome do fabricante	✓
R035.C - LOGI	Capacidade nominal da bateria	✓
R035.D - LOGI	Tensão nominal	✓
R035.E - LOGI	Identificação do terminal positivo	✓
R035.F - LOGI	Data de fabrico (AAAA/MM ou MM/AAAA)	✓
R035.G - LOGI	Marcações toxicológicas	✓
R035.H - LOGI	Marcações ambientais	✓
R035.I - LOGI	Marcação produto reciclável	✓
R035.J - LOGI	Os elementos de bateria CC devem dispor da marcação de produto reciclável de acordo com o disposto na secção 13 da IEC 62485-1.	✓
Documentação a apresentar em processo de análise técnica		

Requisito	Característica	Bateria 12V 38Ah
R036 - PROC	Legislação de segurança e ambiental: Os equipamentos/produtos, e respetivos constituintes, devem estar conforme as normas técnicas europeias aplicáveis e cumprir toda a legislação aplicável em vigor, designadamente as Diretivas Reach, RoHS, WEE e diretiva 2009/125/EU.	a declarar pelo fabricante
R037 - PROC	Legislação de segurança e ambiente – Pilhas e acumuladores: No que respeita a pilhas e acumuladores fornecidos o fabricante/fabricante deve garantir o cumprimento de todas as exigências previstas no Decreto-Lei nº 6/2009, de 6 de Janeiro, e Decreto-Lei nº 266/2009, de 29 de Setembro, e legislação complementar.	a declarar pelo fabricante
R038 - PROC	Legislação de segurança e ambiente – Ecodesign: O fabricante/fabricante deve garantir que todos os equipamentos/produtos fornecidos e utilizados nas tarefas a seu cargo ou de subcontratados estão conforme as normas técnicas europeias aplicáveis, constituem as melhores tecnologias disponíveis, respeitam todos os normativos e padrões de ecodesign e cumprem toda a legislação aplicável em vigor.	a declarar pelo fabricante
R039 - PROC	Legislação de segurança e ambiente – REACH: O fabricante/fabricante deverá cumprir todas as exigências previstas no Regulamento CE nº 1907/2006, de 18 de Dezembro de 2006 (REACH), em matéria de fornecimento e utilização de substâncias perigosas, devendo disponibilizar as Fichas de Dados de Segurança/Safety Data Sheets (FDS/SDS).	a declarar pelo fabricante
R040 - PROC	Documentação a fornecer com o equipamento – informação toxicológica Devem ser disponibilizados com o equipamento a ficha de dados de segurança com as informações toxicológicas e instruções de procedimentos em caso de contacto com o eletrólito. O documento deve ser redigido em língua portuguesa, e disponibilizado em formato A4.	a declarar pelo fabricante
R041 - PROC	Etiquetagem JUMP – QR Code e código de barras: O sistema de alimentação e componente principais devem seguir as instruções definidas no documento “Programa JUMP – Etiquetagem de Materiais e Equipamentos”, quando à forma e método de etiquetagem e conceção das etiquetas (Etiqueta QR Code e Código de barras). Nos materiais geridos por número de série, o código de barras deve estar impresso no equipamento e deve ser garantida a durabilidade do mesmo durante toda a sua vida útil. Para materiais geridos por número de lote e por quantidade, o código de barras deve estar afixado, sendo apenas necessário assegurar a durabilidade do mesmo até ao momento da sua instalação, pelo que o mesmo deverá resistir às varias movimentações decorrentes dos processos logísticos e de aprovisionamento. Os dados tipificados para caracterização do ativo, e que devem ser integrados no QR Code, são os apresentados: Elemento de Bateria de Corrente Contínua (gerido por lote): <ul style="list-style-type: none"> - Código SAP - Nº do Lote - Quantidade - Fabricante - Modelo - Ano e Mês Fabrico - Corrente recomenda carga bateria - Dimensões - Peso Total (Kg) - Quantidade eletrólito (l/elem) - Resistência padrão elem. (mOhm) - Tensão flutuante elem. (V/elem) - Referência de fabricante 	a declarar pelo fabricante

Requisito	Característica	Bateria 12V 38Ah
R042 - PROC	A EDP Distribuição poderá solicitar, em sede de análise técnica que o fabricante forneça certificação por entidade independente nomeadamente: - Certificação de Gestão da Qualidade, de acordo com a ISO9001; - Sistema de Gestão Ambiental, de acordo com a ISO14001.	a declarar pelo fabricante

4 LISTA DE SIGLAS

DFT - Documento Ficha Técnica;

CONS - Construtivo

LOGI - Logístico;

MATE - Material;

PROC - Processo;

ELE - Elétrico;

DOD - Depth of Discharge;