



Marine & Offshore

Certificate number: 0048B/RJN/20

www.veristar.com

CERTIFICATE FOR BATTERY AND ACCESSORIES

Manufacturer : Teksea Sistemas de Energia (Blumenau - SC - BRA)
Purchaser : DETROIT BRASIL LTDA (ITAJAI - BRA)
Purchaser's order N° : 191.156 **P.O.Item N°** : 3210007363
Shipbuilder : DETROIT BRASIL LTDA (ITAJAI - BRA)
BV Register N° : 36936A **Hull N°** : C416/A830
Requirements : Bureau Veritas Rules for the Classification of Steel Ships (Jan. 2019)

Product description : **BATTERY CHARGER ASSEMBLY**
Design review : Reference(s) : PDR2000661
Quantity : 3 pcs

Type : TEKCHARGER 24Vcc / 70A - 230Vca 2phase 50Hz
Intended for : Emergency electrical power system
Rated voltage : 24Vcc
Rated current : 70A
Frequency : 50Hz
Rated power : 3.5 kVA
Incoming voltage : 230V
Degree of protection : IP-23
Serial number : 2554 / 2555 / 2556
Scope of inspection : Dielectric strength test and insulation resistance measurement
 : Functional tests (current and voltage regulation, quick, slow,
 : floating charge, alarms)

Enclosures / Remarks : Routine Tests Certificate attached hereto. Certificate issued using remote survey solution due to travel restrictions related to COVID-19 epidemic. No BV marking on product.

This certificate is issued by Bureau Veritas Marine & Offshore as per the above Classification Rules and in compliance with the applicable technical requirements therein.

Marking : 8/ N/A
Last survey : 06 May 2020 **Issuance date** : 19 May 2020
Surveyor : Renato Forster **Office** : BV RIO DE JANEIRO



This certificate is issued within the scope of the General Conditions of Bureau Veritas Marine & Offshore available on the internet site www.veristar.com. Any person not a party to the contract pursuant to which this document is delivered may not assert a claim against Bureau Veritas Marine & Offshore for any liability arising out of errors or omissions which may be contained in said document, or for errors of judgment, fault or negligence committed by personnel of the Society or of its Agents in establishment or issuance of this document, and in connection with any activities for which it may provide.

Controle de Revisões

Data	Revisão	Descrição	Elaborado	Verificado	Aprovado
02/01/2016	02	Inclusão do controle de revisões	J.W	C.T	DAN
29/08/2017	03	Não houve alteração	J.W	C.T	DAN
16/03/2018	04	Alteração da logo do formulário	J.W	C.T	DAN
09/01/2020	05	Não houve alteração	J.W	C.T	DAN

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO FINAL TEKSEA

EQUIPAMENTO: RETIFICADOR / CARREGADOR DE BATERIAS TEKCHARGER

RL: 0126-00109-00

1 - DADOS

1.1 - GERAIS

CLIENTE	:	DETROIT BRASIL LTDA	PROJETO	:	PA-0126-00109-00
Nº DE SÉRIE	:	2554	TAG	:	
POTÊNCIA	:	3,5 kVA	RM	:	
TENSÃO DE ENTRADA	:	230 Vca	PCM	:	
FREQUÊNCIA	:	50 Hz	AFM	:	
TENSÃO DE FLUTUAÇÃO	:	26.5 Vcc	FD	:	
TENSÃO DE CARGA	N.A.:	<input type="checkbox"/> 28.2 Vcc	CASCO	:	WB 200 - WELLBOAT C-416
TENSÃO DE CARGA PROFUNDA	N.A.:	<input type="checkbox"/> 28.5 Vcc			
CORRENTE NOMINAL RETIFICADOR	:	70 A			

Bureau Veritas Marine & Offshore
Section PDR2000661

VU

Rio De Janeiro, 09-Mar-2020

[Electronic document]

The plan approval office

2 - VERIFICAÇÕES GERAIS

ATIVIDADES	C	NC	NA	OBSERVAÇÕES
Visual	<input checked="" type="checkbox"/>			
Dimensional	<input checked="" type="checkbox"/>			538x400x280mm
Conexões / Interligações	<input checked="" type="checkbox"/>			
Software	<input checked="" type="checkbox"/>			
Pintura <input checked="" type="checkbox"/> Preto Liso <input type="checkbox"/> Especial	<input checked="" type="checkbox"/>			
Ventilação <input type="checkbox"/> Natural - Forçada <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Teste Sinalização / Sinaleiro	<input checked="" type="checkbox"/>			
Protocolo de comunicação de dados MODBUS			X	
Sensor de bateria externo	<input checked="" type="checkbox"/>			
IHM Repetidora - Monitoração remota			X	

NA - NÃO APLICAVEL C - CONFORME NC - NÃO CONFORME

3 - CONTINUIDADE ELÉTRICA ENTRE COMPONENTES METÁLICOS

PONTOS DE CONTUNIDADE	C	NC	OBSERVAÇÕES
Transformador Principal para Chassi	<input checked="" type="checkbox"/>		Witnessed remote survey solution due to

C - CONFORME NC - NÃO CONFORME

Travel restrictions related to COVID-19 epidemic.
Renato Forster - 05 & 06 MAY 2020 - 08:00-1700h.

Renato Forster
Bureau Veritas
Vistoriador

FORMULARIO ENSAIOS CARREGADOR

4 - INTERFACE HOMEM / MÁQUINA

4.1 - VERIFICAÇÃO DO TECLADO

TECLA / FUNÇÃO	C	NC	NA	OBSERVAÇÕES
TEST / Teste de Leds	✓			
POWER ON/OFF (Liga/Desliga)	✓			
DIM - diminui intensidade luminosa	✓			
DIM + aumenta intensidade luminosa	✓			
RESET (reconhecimento de alarme)	✓			
P / seleciona parâmetros de ajuste	✓			
↑ / Incrementa valores	✓			
↓ / Decrementa valores	✓			
→ Avança parâmetro	✓			
← Retorna parâmetro	✓			

NA - NÃO APLICAVEL C - CONFORME NC - NÃO CONFORME

BUREAU VERITAS
Stamped document, refer to 1st page

4.2 - VALORES DE OPERAÇÕES

	VALORES ESPECIFICADOS	C	NC	NA	OBSERVAÇÕES
Rede Anormal	Sub / Sobre Retardo de 5Seg.	✓			
Bateria em Descarga	Retardo de 120Seg.	✓			
Tensão Flutuação	26.5 Vcc	✓			
Tensão de Carga	28.2 / 28.5 Vcc	✓			
Limite de Corrente Geral	70 A	✓			

NA - NÃO APLICAVEL C - CONFORME NC - NÃO CONFORME

4.3 - STATUS DE OPERAÇÃO E ALARMES APRESENTADOS NO DISPLAY LCD

SINALIZAÇÃO	RETARDO	C	NC	NA	OBSERVAÇÕES
C.A. Anormal	5s	✓			Inclui Sub/Sobretensão C.A. e Falta/Sequência de Fase
Positivo a Terra	Imediato	✓			Fuga (+)
Negativo a Terra	Imediato	✓			Fuga (-)
Sobretensão CC	3s	✓			
Subtensão CC	60s	✓			
Sobretemp. Retificador	Imediato	✓			Desligamento Retificador

NA - NÃO APLICAVEL C - CONFORME NC - NÃO CONFORME

4.4 - SAÍDAS REMOTAS (CONTATOS SECOS REVERSÍVEIS NAF)

SAÍDAS REMOTAS	C	NC	NA	OBSERVAÇÕES
Rele K1 Inclui	✓			ALARME GERAL

NA - NÃO APLICAVEL C - CONFORME NC - NÃO CONFORME

Witnessed remote survey solution due to

Travel restrictions related to COVID-19 epidemic.

Renato Forster - 05 & 06 MAY 2020 - 08:00-1700h.

Renato Forster
Bureau Veritas
Vistoriador

5 - ENSAIOS DIELÉTRICOS

5.1 - ISOLAÇÃO

	TENSÃO APLICADA	MEDIDO		RESULTADO		OBSERVAÇÕES
		Inicial	Final	C	NC	
C.A. Contra C.C.	>10 MΩ	3,02 GΩ	1,66 GΩ	✓		
C.C. Contra Terra	>10 MΩ	1,19 GΩ	943 MΩ	✓		
C.A. Contra Terra	>10 MΩ	1,66 GΩ	510 MΩ	✓		

C - CONFORME NC - NÃO CONFORME

5.2 - APLICADA

	TENSÃO APLICADA	MEDIDO	RESULTADO		OBSERVAÇÕES
			C	NC	
C.A. Contra C.C.	1.5 kV	0,61 mA	✓		
C.C. Contra Terra	1.5 kV	1,02 mA	✓		
C.A. Contra Terra	1.5 kV	0,94 mA	✓		

C - CONFORME NC - NÃO CONFORME

6 - REGULAÇÃO ESTÁTICA

VALORES DE ENTRADA COM CARGA REDUZIDA		VALORES DE SAÍDA COM CARGA REDUZIDA		ESPECIFICADO	VALORES DE ENTRADA COM CARGA ELEVADA		VALORES DE SAÍDA COM CARGA ELEVADA		ESPECIFICADO	C	NC
Especificado	Valor médio AC	Tensão saída Vcc	Corrente saída		≤1%	Especificado	Valor médio AC	Tensão saída Vcc			
-10 %	198	28,5	41	✓	- BUREAU VERITAS	28,5	66A	41	✓	✓	
NOMINAL	230	28,5	41	✓	Stamped document, refer to 1st page	230	67A	41	✓	✓	
+10 %	252	28,5	41	✓	+10 %	253	67A	41	✓	✓	

C - CONFORME NC - NÃO CONFORME

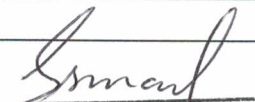
7 - RIPPLE

Is = 100%	ESPECIFICADO	C	NC	OBSERVAÇÕES
70A	<5% 1,85V	✓		

C - CONFORME NC - NÃO CONFORME

530,0 mV instrumento
28,5 V equipamento

8 - OBSERVAÇÕES GERAIS:


ISMAEL D. MILCHERT
TEKSEA SISTEMAS DE ENERGIA
CNPJ: 12.515.928/0001-98

Witnessed remote survey solution due to
Travel restrictions related to COVID-19 epidemic.
Renato Forster - 05 & 06 MAY 2020 - 08:00-1700h.


Renato Forster
Bureau Veritas
Vistoriador

TEKSEA

INSPETOR

APROVADO

DATA: 05 / 05 / 2020

Controle de Revisões

Data	Revisão	Descrição	Elaborado	Verificado	Aprovado
02/01/2016	02	Inclusão do controle de revisões	J.W	C.T	DAN
29/08/2017	03	Não houve alteração	J.W	C.T	DAN
16/03/2018	04	Alteração da logo do formulário	J.W	C.T	DAN
09/01/2020	05	Não houve alteração	J.W	C.T	DAN

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO FINAL TEKSEA

EQUIPAMENTO: RETIFICADOR / CARREGADOR DE BATERIAS TEKCHARGER

RL: 0126-00109-00

1 - DADOS

1.1 - GERAIS

CLIENTE

: DETROIT BRASIL LTDA

Nº DE SÉRIE

: 2555

POTÊNCIA

: 3,5 kVA

TENSÃO DE ENTRADA

: 230 Vca

FREQÜÊNCIA

: 50 Hz

TENSÃO DE FLUTUAÇÃO

: 26.5 Vcc

TENSÃO DE CARGA

N.A.:

: 28.2 Vcc

TENSÃO DE CARGA PROFUNDA

N.A.:

: 28.5 Vcc

CORRENTE NOMINAL RETIFICADOR

: 70 A

PROJETO

: TAG

RM

PCM

AFM

FD

CASCO

Bureau Veritas Marine & Offshore
Section PDR2000661

VU

Rio De Janeiro, 09-Mar-2020

[Electronic document]

The plan approval office

: PA-0126-00109-00

WB 200 - WELLBOAT
C-416

2 - VERIFICAÇÕES GERAIS

ATIVIDADES	C	NC	NA	OBSERVAÇÕES
Visual	✓			
Dimensional	✓			
Conexões / Interligações	✓			538x400x280mm
Software	✓			
Pintura [<input checked="" type="checkbox"/>] Preto Liso [] Especial	✓			
Ventilação [] Natural - Forçada [<input checked="" type="checkbox"/>]	✓			
Teste Sinalização / Sinaleiro	✓			
Protocolo de comunicação de dados MODBUS			X	
Sensor de bateria externo	✓			
IHM Repetidora - Monitoração remota			X	

NA - NÃO APLICAVEL C - CONFORME NC - NÃO CONFORME

3 - CONTINUIDADE ELÉTRICA ENTRE COMPONENTES METÁLICOS

PONTOS DE CONTUNIDADE	C	NC	OBSERVAÇÕES
Transformador Principal para Chassi	✓		Witnessed remote survey solution due to Travel restrictions related to COVID-19 epidemic. Renato Forster - 05 & 06 MAY 2020 - 08:00-1700h.

C - CONFORME NC - NÃO CONFORME

Renato Forster
Bureau Veritas
Vistoriador

4 - INTERFACE HOMEM / MÁQUINA

4.1 - VERIFICAÇÃO DO TECLADO

TECLA / FUNÇÃO	C	NC	NA	OBSERVAÇÕES
TEST / Teste de Leds	✓			
POWER ON/OFF (Liga/Desliga)	✓			
DIM - diminui intensidade luminosa	✓			
DIM + aumenta intensidade luminosa	✓			
RESET (reconhecimento de alarme)	✓			
P / seleciona parâmetros de ajuste	✓			
↑ / Incrementa valores	✓			
↓ / Decrementa valores	✓			
→ Avança parâmetro	✓			
← Retorna parâmetro	✓			

NA - NÃO APLICAVEL C - CONFORME NC - NÃO CONFORME

4.2 - VALORES DE OPERAÇÕES

	VALORES ESPECIFICADOS	C	NC	NA	OBSERVAÇÕES
Rede Anormal	Sub / Sobre Retardo de 5Seg.	✓			
Bateria em Descarga	Retardo de 120Seg.	✓			
Tensão Flutuação	26.5 Vcc	✓			
Tensão de Carga	28.2 / 28.5 Vcc	✓			
Límite de Corrente Geral	70 A	✓			

NA - NÃO APLICAVEL C - CONFORME NC - NÃO CONFORME

BUREAU VERITAS
Stamped document, refer to 1st page

4.3 - STATUS DE OPERAÇÃO E ALARMES APRESENTADOS NO DISPLAY LCD

SINALIZAÇÃO	RETARDO	C	NC	NA	OBSERVAÇÕES
C.A. Anormal	5s	✓			Inclui Sub/Sobretensão C.A. e Falta/Sequência de Fase
Positivo a Terra	Imediato	✓			Fuga (+)
Negativo a Terra	Imediato	✓			Fuga (-)
Sobretensão CC	3s	✓			
Subtensão CC	60s	✓			
Sobretemp. Retificador	Imediato	✓			Desligamento Retificador

NA - NÃO APLICAVEL C - CONFORME NC - NÃO CONFORME

4.4 - SAÍDAS REMOTAS (CONTATOS SECOS REVERSÍVEIS NAF)

SAÍDAS REMOTAS	C	NC	NA	OBSERVAÇÕES
Rele K1 Inclui				ALARME GERAL

NA - NÃO APLICAVEL C - CONFORME NC - NÃO CONFORME

Witnessed remote survey solution due to
Travel restrictions related to COVID-19 epidemic.
Renato Forster - 05 & 06 MAY 2020 - 08:00-1700h.

Renato Forster
Bureau Veritas
Visitador

5 - ENSAIOS DIELÉTRICOS

5.1 - ISOLAÇÃO

	TENSÃO APLICADA	MEDIDO		RESULTADO		OBSERVAÇÕES
		Inicial	Final	C	NC	
C.A. Contra C.C.	>10 MΩ	4,94 GΩ	3,80 GΩ	✓		
C.C. Contra Terra	>10 MΩ	1,51 GΩ	1,96 GΩ	✓		
C.A. Contra Terra	>10 MΩ	2,56 GΩ	2,00 GΩ	✓		

C - CONFORME NC - NÃO CONFORME

Sistema Gestão de Qualidade
GPD.F.005.03
FORMULARIO ENSAIOS CARREGADOR

Revisão: 03

5.2 - APLICADA

	TENSÃO APLICADA	MEDIDO	RESULTADO		OBSERVAÇÕES
			C	NC	
C.A. Contra C.C.	1.5 kV	0,61 mA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C.C. Contra Terra	1.5 kV	0,68 mA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C.A. Contra Terra	1.5 kV	0,60 mA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

C - CONFORME NC - NÃO CONFORME

6 - REGULAÇÃO ESTÁTICA

VALORES DE ENTRADA COM CARGA REDUZIDA		VALORES DE SAÍDA COM CARGA REDUZIDA		ESPECIFICADO	VALORES DE ENTRADA COM CARGA ELEVADA		VALORES DE SAÍDA COM CARGA ELEVADA		ESPECIFICADO	C	NC
Especificado	Valor médio AC	Tensão saída Vcc	Corrente saída		≤ 1%	Especificado	Valor médio AC	Tensão saída Vcc			
- 10 %	197	28,5	41	<input checked="" type="checkbox"/>	- 10 %	200	28,5	66A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
NOMINAL	231	28,5	41	<input checked="" type="checkbox"/>	NOMINAL	230	28,5	66A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
+ 10 %	253	28,5	41	<input checked="" type="checkbox"/>	+ 10 %	253	28,5	67A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

C - CONFORME NC - NÃO CONFORME

7 - RIPPLE

Is = 100%	ESPECIFICADO	C	NC	OBSERVAÇÕES
70A	<5% 0,84%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

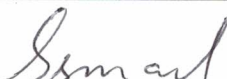
C - CONFORME NC - NÃO CONFORME

BUREAU VERITAS
Stamped document, refer to 1st page

8 - OBSERVAÇÕES GERAIS:

242 mV instrumento
28,5 V equipamento

Witnessed remote survey solution due to
Travel restrictions related to COVID-19 epidemic.
Renato Forster – 05 & 06 MAY 2020 – 08:00-1700h.


ISMAEL D. MILCHERT
TEKSEA SISTEMAS DE ENERGIA
CNPJ: 12.515.928/0001-98


Renato Forster
Bureau Veritas
Vistoriador

TEKSEA

INSPETOR

APROVADO

DATA: 05 / 05 / 2020

Controle de Revisões

Data	Revisão	Descrição	Elaborado	Verificado	Aprovado
02/01/2016	02	Inclusão do controle de revisões	J.W	C.T	DAN
29/08/2017	03	Não houve alteração	J.W	C.T	DAN
16/03/2018	04	Alteração da logo do formulário	J.W	C.T	DAN
09/01/2020	05	Não houve alteração	J.W	C.T	DAN

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO FINAL TEKSEA

EQUIPAMENTO: RETIFICADOR / CARREGADOR DE BATERIAS TEKCHARGER

RL: 0126-00109-00

1 - DADOS

1.1 - GERAIS

CLIENTE	:	DETROIT BRASIL LTDA	PROJETO	:	PA-0126-00109-00
Nº DE SÉRIE	:	2556	TAG	:	
POTÊNCIA	:	3,5 kVA	RM	:	
TENSÃO DE ENTRADA	:	230 Vca	PCM	:	
FREQUÊNCIA	:	50 Hz	AFM	:	
TENSÃO DE FLUTUAÇÃO	:	26.5 Vcc	FD	:	
TENSÃO DE CARGA	N.A.: <input type="checkbox"/>	28.2 Vcc	CASCO	:	WB 200 - WELLBOAT C-416
TENSÃO DE CARGA PROFUNDA	N.A.: <input type="checkbox"/>	28.5 Vcc			
CORRENTE NOMINAL RETIFICADOR	:	70 A			

Bureau Veritas Marine & Offshore
Section PDR2000661
VU
Rio De Janeiro, 09-Mar-2020
[Electronic document]
The plan approval office

2 - VERIFICAÇÕES GERAIS

ATIVIDADES	C	NC	NA	OBSERVAÇÕES
Visual	✓			
Dimensional	✓			538x400x280mm
Conexões / Interligações	✓			
Software	✓			
Pintura [<input checked="" type="checkbox"/>] Preto Liso [] Especial	✓			
Ventilação [] Natural - Forçada [<input checked="" type="checkbox"/>]	✓			
Teste Sinalização / Sinaleiro	✓			
Protocolo de comunicação de dados MODBUS			X	
Sensor de bateria externo	✓			
IHM Repetidora - Monitoração remota			X	

NA - NÃO APLICAVEL C - CONFORME NC - NÃO CONFORME

3 - CONTINUIDADE ELÉTRICA ENTRE COMPONENTES METÁLICOS

PONTOS DE CONTUNIDADE	C	NC	OBSERVAÇÕES
Transformador Principal para Chassi	✓		Witnessed remote survey solution due to

C - CONFORME NC - NÃO CONFORME

Travel restrictions related to COVID-19 epidemic.
Renato Forster - 05 & 06 MAY 2020 - 08:00-1700h.

Renato Forster
Bureau Veritas
Vistoriador

Sistema Gestão de Qualidade
GPD.F.005.03
FORMULARIO ENSAIOS CARREGADOR

Revisão: 03

4 - INTERFACE HOMEM / MÁQUINA

4.1 - VERIFICAÇÃO DO TECLADO

TECLA / FUNÇÃO	C	NC	NA	OBSERVAÇÕES
TEST / Teste de Leds	✓			
POWER ON/OFF (Liga/Desliga)	✓			
DIM - diminui intensidade luminosa	✓			
DIM + aumenta intensidade luminosa	✓			
RESET (reconhecimento de alarme)	✓			
P / seleciona parâmetros de ajuste	✓			
↑ / Incrementa valores	✓			
↓ / Decrementa valores	✓			
→ Avança parâmetro	✓			
← Retorna parâmetro	✓			

NA - NÃO APLICAVEL C - CONFORME NC - NÃO CONFORME

BUREAU VERITAS
Stamped document, refer to 1st page

4.2 - VALORES DE OPERAÇÕES

	VALORES ESPECIFICADOS	C	NC	NA	OBSERVAÇÕES
Rede Anormal	Sub / Sobre Retardo de 5Seg.	✓			
Bateria em Descarga	Retardo de 120Seg.	✓			
Tensão Flutuação	26.5 Vcc	✓			
Tensão de Carga	28.2 / 28.5 Vcc	✓			
Limite de Corrente Geral	70 A	✓			

NA - NÃO APLICAVEL C - CONFORME NC - NÃO CONFORME

4.3 - STATUS DE OPERAÇÃO E ALARMES APRESENTADOS NO DISPLAY LCD

SINALIZAÇÃO	RETARDO	C	NC	NA	OBSERVAÇÕES
C.A. Anormal	5s	✓			Inclui Sub/Sobretensão C.A. e Falta/Sequência de Fase
Positivo a Terra	Imediato	✓			Fuga (+)
Negativo a Terra	Imediato	✓			Fuga (-)
Sobretensão CC	3s	✓			
Subtensão CC	60s	✓			
Sobretemp. Retificador	Imediato	✓			Desligamento Retificador

NA - NÃO APLICAVEL C - CONFORME NC - NÃO CONFORME

4.4 - SAÍDAS REMOTAS (CONTATOS SECOS REVERSÍVEIS NAF)

SAÍDAS REMOTAS	C	NC	NA	OBSERVAÇÕES
Rele K1 Inclui	✓			ALARME GERAL

NA - NÃO APLICAVEL C - CONFORME NC - NÃO CONFORME

Witnessed remote survey solution due to

Travel restrictions related to COVID-19 epidemic.

Renato Forster - 05 & 06 MAY 2020 - 08:00-1700h.

Renato Forster
Bureau Veritas
Vistoriador

5 - ENSAIOS DIELETRICOS

5.1 - ISOLAÇÃO

	TENSÃO APLICADA	MEDIDO		RESULTADO		OBSERVAÇÕES
		Inicial	Final	C	NC	
C.A. Contra C.C.	>10 MΩ	5,56 GΩ	5,45 GΩ	✓		
C.C. Contra Terra	>10 MΩ	3,29 GΩ	2,84 GΩ	✓		
C.A. Contra Terra	>10 MΩ	4,31 GΩ	3,07 GΩ	✓		

C - CONFORME NC - NÃO CONFORME

Sistema Gestão de Qualidade
GPD.F.005.03
FORMULARIO ENSAIOS CARREGADOR

Revisão: 03

5.2 - APLICADA

	TENSÃO APLICADA	MEDIDO	RESULTADO		OBSERVAÇÕES
			C	NC	
C.A. Contra C.C.	1.5 kV	0,61 mA	✓		
C.C. Contra Terra	1.5 kV	0,68 mA	✓		
C.A. Contra Terra	1.5 kV	0,62 mA	✓		

C - CONFORME NC - NÃO CONFORME

6 - REGULAÇÃO ESTÁTICA

VALORES DE ENTRADA COM CARGA REDUZIDA		VALORES DE SAÍDA COM CARGA REDUZIDA		ESPECIFICADO	VALORES DE ENTRADA COM CARGA ELEVADA		VALORES DE SAÍDA COM CARGA ELEVADA		ESPECIFICADO	C	NC
Especificado	Valor médio AC	Tensão saída Vcc	Corrente saída		≤ 1%	Especificado	Valor médio AC	Tensão saída Vcc			
- 10 %	197	28,5	41	OK	BUREAU VERITAS 10% Stamped document, refer to 1st page	230	28,5	66A	✓	✓	
NOMINAL	231	28,5	41	OK	NOMINAL	230	28,2	68A	✓	✓	
+ 10 %	252	28,5	41	OK	+ 10 %	253	28,2	68A	✓	✓	

C - CONFORME NC - NÃO CONFORME

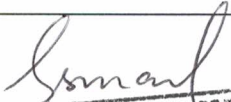
7 - RIPPLE

Is = 100%	ESPECIFICADO	C	NC	OBSERVAÇÕES
70A	<5% 1,83%	✓		

C - CONFORME NC - NÃO CONFORME

8 - OBSERVAÇÕES GERAIS:

524 mV instrumento
28,5V equipamento


ISMAEL D. MILCHERT
TEKSEA SISTEMAS DE ENERGIA
CNPJ: 12.515.928/0001-98

TEKSEA

Witnessed remote survey solution due to
Travel restrictions related to COVID-19 epidemic.
Renato Forster - 05 & 06 MAY 2020 - 08:00-1700h.


Renato Forster
Bureau Veritas
Vistoriador

INSPETOR

APROVADO

DATA: 05/05/2020

TekSea Sistemas de Energia Ltda

Página 3 de 3

Rua Tapajós, 80 - Salto do Norte - CEP 89065-450 Blumenau - SC - Brasil

www.teksea.com.br