



LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS145681_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português. Página: 1

Eu, Lucas Livingstone Felizola Soares de Andrade, Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial, certifico que me foi apresentado um documento original no idioma Inglês para ser traduzido para o idioma Português, o que cumpro em razão do meu ofício, na forma abaixo://

//

[Consta cabeçalho com o seguinte teor em todas as páginas]

Número do Relatório: 211026-02D

Tecnologia de Iluminação

[Consta logotipo Calcoast - Industrial Testing Laboratory]

Teste Fotométrico

RELATÓRIO DE TESTE

Data do Relatório: 20 de dezembro de 2021

Componente de Teste: Barra de Luz Vermelha Engesig Sirius D-MAX com Módulos 4X1 (WW3) com a adição de Opções de Módulo Direcional 6X1 (SAE W) com Um (1) Padrão de Flash (Pulso Único 2,1 Hz/38% C.C.)

Enviado por: ENGESIG INDUSTRIA E COMERCIO LTDA SAO FRANCISCO - MOGI DAS CRUZES, SP. - ZIP CODE: 08735-285

Laboratório de Teste: Calcoast - ITL

San Leandro, CA 94577

Amostras Testadas: Uma (1) Barra de Luz de 43" (Testes Ambientais/Mecânicos)

Três (3) Tampas de 22" (Testes de Fotometria/Colorimetria) enviadas em 26 de outubro de 2021

RESUMO

Especificações: SAE J595 AUG2021 e J845 AUG2021

Teste Fotométrico

SAE J845 AUG2021 Classe 1 [SAE WS3-1(180)]

Uma (1) Tampa Vermelha - Cobertura Hemisférica 180° Aprovado

Intensidade @ HV >500 Cd & Potência Óptica @ HV >12.000 Cd-Seg/Min SAE J595 AUG2021 Classe 1 (SAE W-1)

Tampa Vermelha - Direções Laterais e Diagonais Aprovado

Módulos 6X1 Branco, Âmbar, Vermelho e Azul - Direções Dianteiras/Traseiras Aprovado

Belo Horizonte

Tel.: + 55 31 3643.2030
easyts.mg@easyts.com

Campinas

Tel.: + 55 19 3995.0133
easyts.cp@easyts.com

Goiânia

Tel.: + 55 62 3181.0797
easyts.go@easyts.com

Ribeirão Preto

Tel.: + 55 16 3600.9852
easyts.rp@easyts.com

São Paulo

Tel.: + 55 11 3266.2254
easyts.sp@easyts.com

Brasília

Tel.: + 55 61 4042.7666
easyts.df@easyts.com

Curitiba

Tel.: + 55 41 3501.6000
easyts.pr@easyts.com

Porto Alegre

Tel.: + 55 51 3195.6355
easyts.rs@easyts.com

Rio de Janeiro

Tel.: + 55 21 2507.5437
easyts@easyts.com

Vitória

Tel.: + 55 27 2464.2019
easyts.es@easyts.com



LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS145681_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português.

Página: 2

Características do Flash -

SAE J595 e J845 Aprovado

Testes Ambientais (Taxa de Flash) - SAE J595 e J845 Aprovado

Testes Mecânicos - SAE J575 AUG18

(4.2 Vibração, 4.5 Distorção, 4.9 H2O, 4.11 Poeira, 4.12 NaCl) Aprovado

Teste de Cor - SAE J578 AUG2021 Aprovado

Material da Lente - SAE J576 AUG17 + Desconhecido

Assinatura do Funcionário Responsável do Laboratório:

[Consta assinatura]

Mark A. Evans

Diretor do Laboratório

Os resultados aplicam-se apenas às amostras submetidas a teste. Este documento não pode ser modificado ou reproduzido, exceto em sua totalidade, sem o consentimento expresso da Calcoast - ITL.

Calcoast - ITL

683 Thornton Street San Leandro, CA 94577

Telefone (510) 924-7100

Fax (510) 878-9251

FICHA DE DESCRIÇÃO

Nome do Dispositivo: Barra de Luz Vermelha Engesig Sirius D-MAX com Módulos 4X1 (SAE WW3) com a adição de Opções de Módulo Direcional 6X1 (SAE W) A barra de luz de 43" continha duas (2) tampas de extremidade, cada uma com nove (9) módulos 4X1. As tampas da barra de luz de 21,5" continham módulos 6X1 adicionais.

As barras de luz tinham um (1) modo - FP1 de pulso único. Todos os módulos simultâneos.

DESCRIÇÃO DA LÂMPADA

MARCAÇÕES:

Tampa Superior: Nenhuma

Tampa Inferior: Nenhuma

Belo Horizonte

Tel.: + 55 31 3643.2030
easyts.mg@easyts.com

Campinas

Tel.: + 55 19 3995.0133
easyts.cp@easyts.com

Goiânia

Tel.: + 55 62 3181.0797
easyts.go@easyts.com

Ribeirão Preto

Tel.: + 55 16 3600.9852
easyts.rp@easyts.com

São Paulo

Tel.: + 55 11 3266.2254
easyts.sp@easyts.com

Brasília

Tel.: + 55 61 4042.7666
easyts.df@easyts.com

Curitiba

Tel.: + 55 41 3501.6000
easyts.pr@easyts.com

Porto Alegre

Tel.: + 55 51 3195.6355
easyts.rs@easyts.com

Rio de Janeiro

Tel.: + 55 21 2507.5437
easyts@easyts.com

Vitória

Tel.: + 55 27 2464.2019
easyts.es@easyts.com



LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS145681_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português.

Página: 3

Lente do Módulo: “Diamante”, “Diamante”

Refletor: N/A

Carcaça/Base: Nenhuma

DESCRIÇÃO:

LENTE EXTERNAS:

Material: PC desconhecido, Transparente ou Vermelho

A formulação, o pigmento e o revestimento do material da lente devem seguir a SAE J576 AUG17.

Método de Montagem: Aparafusado à base de alumínio extrudado

Junta: Silicone

LENTE DO MÓDULO:

Material: Plástico Desconhecido, Transparente

A formulação, o pigmento e o revestimento do material da lente devem seguir a SAE J576 AUG17.

Método de Montagem: Desconhecido

Vedação: Nenhuma

CARCAÇA:

Material: Alumínio Extrudado

Método de Montagem: Pés ou Parafusos de montagem no veículo

Juntas de Vedação: Nenhuma Apresentada

FONTE DE LUZ:

Tipo: LED

Quantidade: 4/6 por módulo

Cor: 4X1 Vermelho, 6X1 Branco, Âmbar, Vermelho ou Azul

Tensão: 12 V

Corrente:

0,67Apico (4X1 Vermelho)

0,81Apico (6X1 Vermelho)

0,85Apico (6X1 Branco)

1,00Apico (6X1 Âmbar)

1,07Apico (6X1 Azul)

Descrição do material fornecida pelo fabricante.

Belo Horizonte

Tel.: + 55 31 3643.2030
easyts.mg@easyts.com

Campinas

Tel.: + 55 19 3995.0133
easyts.cp@easyts.com

Goiânia

Tel.: + 55 62 3181.0797
easyts.go@easyts.com

Ribeirão Preto

Tel.: + 55 16 3600.9852
easyts.rp@easyts.com

São Paulo

Tel.: + 55 11 3266.2254
easyts.sp@easyts.com

Brasília

Tel.: + 55 61 4042.7666
easyts.df@easyts.com

Curitiba

Tel.: + 55 41 3501.6000
easyts.pr@easyts.com

Porto Alegre

Tel.: + 55 51 3195.6355
easyts.rs@easyts.com

Rio de Janeiro

Tel.: + 55 21 2507.5437
easyts@easyts.com

Vitória

Tel.: + 55 27 2464.2019
easyts.es@easyts.com



LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS145681_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português.

Página: 4

FICHA DE RESUMO FOTOMÉTRICO

Nome do Dispositivo: Barra de Luz Vermelha Engesig Sirius D-MAX com Módulos 4X1 (SAE WW3) com a adição de Opções de Módulo Direcional 6X1 (SAE W)

TESTES FOTOMÉTRICOS

Especificações: SAE J595 AUG2021 e J845 AUG2021

Testes realizados por: MAE

Data: 28 a 29 de outubro de 2021

Satisfaz os requisitos para:

SAE J845 AUG2021 Classe 1 [SAE WS3-1(180)]

Uma (1) Tampa Vermelha - Cobertura Hemisférica 180°

SAE J595 AUG2021 Classe 1 (SAE W-1)

4X1 Vermelho - Direções Frontal/Traseira, Lateral e Diagonal

Módulos 6X1 Branco, Âmbar, Vermelho e Azul - Direções Dianteiras/Traseiras

Intensidade de Pico Vermelho @ HV >500 Cd e Potência Óptica @ HV >12.000 Cd-Seg/Min

Detector de Referência NIST: P181-2

Distância de teste: 100 pés

Dispositivo acionado a 12,80V até 3% de estabilização (metodologia SAE J595/J845).

Os dispositivos foram testados no modo FP1 simultâneo de 1 pulso para conformidade com a SAE usando um (1) módulo frontal como fonte única SAE J595 ou uma (1) tampa como fonte única SAE J845. Todos os outros módulos foram mascarados.

A amostra foi testada para a SAE J595 nas direções frontal, diagonal de 45° para frente, lateral, diagonal de 45° para trás.

A amostra foi testada para a SAE J845 para cobertura hemisférica de 180° de frente para trás.

[Consta imagem]

Funcionamento da Lâmpada (Flash Simultâneo)

Os módulos foram projetados para ter o pico da corrente equivalente e o pico da intensidade luminosa (Candela) em cada padrão de flash na inicialização. A degradação do pico da intensidade depende da potência relativa do modo de padrão de flash (quanto maior a potência, maior a degradação). A intensidade luminosa de pico foi determinada com as lâmpadas no padrão de flash FP1 de 1 pulso. Esses resultados foram então comparados com os requisitos para a determinação

Belo Horizonte

Tel.: + 55 31 3643.2030
easyts.mg@easyts.com

Campinas

Tel.: + 55 19 3995.0133
easyts.cp@easyts.com

Goiânia

Tel.: + 55 62 3181.0797
easyts.go@easyts.com

Ribeirão Preto

Tel.: + 55 16 3600.9852
easyts.rp@easyts.com

São Paulo

Tel.: + 55 11 3266.2254
easyts.sp@easyts.com

Brasília

Tel.: + 55 61 4042.7666
easyts.df@easyts.com

Curitiba

Tel.: + 55 41 3501.6000
easyts.pr@easyts.com

Porto Alegre

Tel.: + 55 51 3195.6355
easyts.rs@easyts.com

Rio de Janeiro

Tel.: + 55 21 2507.5437
easyts@easyts.com

Vitória

Tel.: + 55 27 2464.2019
easyts.es@easyts.com



LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS145681_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português.

Página: 5

da Classe SAE.

A Potência Óptica (Cd-seg/min) difere para cada um dos padrões de flash e é proporcional ao tempo de degradação, frequência do padrão de flash e tempo total de ativação (soma dos pulsos).

FP#	Descrição	f (Hz)	Ativação (Seg)	Ciclo de Funcionamento	Classificação OP
1	Único	2,08	0,178	36,9	1,000

FICHA TÉCNICA DE PADRÃO DE FLASH

Nome do Dispositivo: Barra de Luz Vermelha Engesig Sirius D-MAX com Módulos 4X1 (SAE WW3) com a adição de Opções de Módulo Direcional 6X1 (SAE W)

[Consta gráfico com o seguinte teor]

Número da Amostra: Barra de Luz de 21,5"

FP1 - 2,09 Hz/36,7% C.C. Pulso Único

Requerido

SAE J595 e SAE J845

Frequência de Flash = 1-4 Hz

Período = 250 - 1000ms

Tempo Ligado = N/A

Tempo Desligado $\geq$ 160ms

Separações de Pulso $\leq$ 100ms

FICHA DE DADOS DO TIMELOG

Nome do Dispositivo: Barra de Luz Vermelha Engesig Sirius D-MAX com Módulos 4X1 (SAE WW3) com a adição de Opções de Módulo Direcional 6X1 (SAE W)

Timelog:

[Consta gráfico com o seguinte teor]

Barras de Luz Engesig Sirius D-MAX Intensidade Relativa ao longo do Tempo na Estabilidade de Alta Tensão Definida como % de Alteração/Intervalos de 15 min

[Consta gráfico com o seguinte teor]

Barras de Luz Engesig Sirius D-MAX Intensidade Relativa ao longo do Tempo na Estabilidade

Belo Horizonte

Tel.: + 55 31 3643.2030
easyts.mg@easyts.com

Campinas

Tel.: + 55 19 3995.0133
easyts.cp@easyts.com

Goiânia

Tel.: + 55 62 3181.0797
easyts.go@easyts.com

Ribeirão Preto

Tel.: + 55 16 3600.9852
easyts.rp@easyts.com

São Paulo

Tel.: + 55 11 3266.2254
easyts.sp@easyts.com

Brasília

Tel.: + 55 61 4042.7666
easyts.df@easyts.com

Curitiba

Tel.: + 55 41 3501.6000
easyts.pr@easyts.com

Porto Alegre

Tel.: + 55 51 3195.6355
easyts.rs@easyts.com

Rio de Janeiro

Tel.: + 55 21 2507.5437
easyts@easyts.com

Vitória

Tel.: + 55 27 2464.2019
easyts.es@easyts.com



LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS145681_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português.

Página: 6

de Alta Tensão Definida como % de Alteração/Intervalos de 15 min

[Consta gráfico com o seguinte teor]

Barras de Luz Engesig Sirius D-MAX Intensidade Relativa ao longo do Tempo na Estabilidade de Alta Tensão Definida como % de Alteração/Intervalos de 15 min

[Consta gráfico com o seguinte teor]

Barras de Luz Engesig Sirius D-MAX Intensidade Relativa ao longo do Tempo na Estabilidade de Alta Tensão Definida como % de Alteração/Intervalos de 15 min

[Consta gráfico com o seguinte teor]

Barras de Luz Engesig Sirius D-MAX Intensidade Relativa ao longo do Tempo na Estabilidade de Alta Tensão Definida como % de Alteração/Intervalos de 15 min

Atingiu 3% de estabilização antes do teste.

FICHA TÉCNICA DO TESTE FOTOMÉTRICO

Nome do Dispositivo: Barra de Luz Vermelha Engesig Sirius D-MAX com Módulos 4X1 (SAE WW3) com a adição de Opções de Módulo Direcional 6X1 (SAE W)

Número de Amostra: Módulo Frontal Vermelho 4X1, Direção 0°

Especificação: SAE J595 AUG2021 (Lâmpada de Aviso LED Direcional - Vermelha)

4X1 Vermelho Cor: Frequência:	Vermelho 2,08	Orientação:	Frente/Traseira Modo de Flash: Tempo de Duração:	Potência: FP1 Único 0,178 s	Alto
				J595 (Classe 1)	
	Cd	Cd-Seg	Cd-Seg/Min	Cd	Cd-Seg/Min
10U/5L	270,8	48,2	6009	20	480
10U/V	288,1	51,2	6392	50	1200
10U/5R	277,1	49,3	6149	20	480
5U/20L	165,2	29,4	3665	20	480
5U/10L	439,0	78,1	9741	50	1200
5U/5L	596,7	106,1	13241	100	2400

Belo Horizonte
Tel.: + 55 31 3643.2030
easyts.mg@easyts.com

Campinas
Tel.: + 55 19 3995.0133
easyts.cp@easyts.com

Goiânia
Tel.: + 55 62 3181.0797
easyts.go@easyts.com

Ribeirão Preto
Tel.: + 55 16 3600.9852
easyts.rp@easyts.com

São Paulo
Tel.: + 55 11 3266.2254
easyts.sp@easyts.com

Brasília
Tel.: + 55 61 4042.7666
easyts.df@easyts.com

Curitiba
Tel.: + 55 41 3501.6000
easyts.pr@easyts.com

Porto Alegre
Tel.: + 55 51 3195.6355
easyts.rs@easyts.com

Rio de Janeiro
Tel.: + 55 21 2507.5437
easyts@easyts.com

Vitória
Tel.: + 55 27 2464.2019
easyts.es@easyts.com



LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS145681_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português.

Página: 7

5U/V	603,6	107,3	13394	150	3600
5U/5R	554,2	98,5	12298	100	2400
5U/10R	459,6	81,7	10197	50	1200
5U/20R	206,0	36,6	4571	20	480
H/20L	198,1	35,2	4395	30	720
H/10L	647,5	115,1	14367	75	1800
H/5L	858,7	152,7	19054	200	4800
H/V	838,1	149,0	18598	300	7200
H/5R	769,6	136,8	17076	200	4800
H/10R	625,5	111,2	13880	75	1800
H/20R	242,0	43,0	5369	30	720
5D/20L	192,5	34,2	4271	20	480
5D/10L	648,9	115,4	14398	50	1200
5D/5L	878,0	156,1	19481	100	2400
5D/V	834,0	148,3	18507	150	3600
5D/5R	683,1	121,5	15158	100	2400
5D/10R	547,4	97,3	12146	50	1200
5D/20R	225,3	40,1	4998	20	480
10D/5L	548,7	97,6	12175	20	480
10D/V	541,8	96,3	12023	50	1200
10D/5R	419,7	74,6	9314	20	480
Zona 1	1643,5	292,2	36469	170	4080
2	835,9	148,6	18549	90	2160
3	2122,2	377,3	47090	275	6600
4	3904,1	694,2	86630	1000	24000
5	1862,9	331,2	41336	275	6600
6	1510,3	268,5	33514	90	2160
7	1680,1	298,7	37282	170	4080

FICHA TÉCNICA DO TESTE FOTOMÉTRICO

Nome do Dispositivo: Barra de Luz Vermelha Engesig Sirius D-MAX com Módulos 4X1 (SAE WW3) com a adição de Opções de Módulo Direcional 6X1 (SAE W)

Belo Horizonte
Tel.: + 55 31 3643.2030
easyts.mg@easyts.com

Campinas
Tel.: + 55 19 3995.0133
easyts.cp@easyts.com

Goiânia
Tel.: + 55 62 3181.0797
easyts.go@easyts.com

Ribeirão Preto
Tel.: + 55 16 3600.9852
easyts.rp@easyts.com

São Paulo
Tel.: + 55 11 3266.2254
easyts.sp@easyts.com

Brasília
Tel.: + 55 61 4042.7666
easyts.df@easyts.com

Curitiba
Tel.: + 55 41 3501.6000
easyts.pr@easyts.com

Porto Alegre
Tel.: + 55 51 3195.6355
easyts.rs@easyts.com

Rio de Janeiro
Tel.: + 55 21 2507.5437
easyts@easyts.com

Vitória
Tel.: + 55 27 2464.2019
easyts.es@easyts.com



LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS145681_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português.

Página: 8

Número da Amostra: Nove (9) Tampas de Passagem Vermelhas 4X1, Direção de 45° (Diagonal)
Especificação: SAE J595 AUG2021 (Lâmpada de Aviso LED Direcional - Vermelha)

4X1 Vermelho Cor: Frequência:	Vermelho 2,08	Orientação:	45° Diag Modo de Flash: FP1 Único Tempo de 0,178 s Duração:	Potência:	Alto
				J595 (Classe 1)	
	Cd	Cd-Seg	Cd-Seg/Min	Cd	Cd-Seg/Min
10U/5L	330,4	58,7	7331	20	480
10U/V	377,4	67,1	8374	50	1200
10U/5R	399,2	71,0	8857	20	480
5U/20L	386,4	68,7	8575	20	480
5U/10L	384,6	68,4	8535	50	1200
5U/5L	508,0	90,3	11272	100	2400
5U/V	546,1	97,1	12118	150	3600
5U/5R	576,9	102,6	12802	100	2400
5U/10R	598,7	106,5	13285	50	1200
5U/20R	518,9	92,3	11514	20	480
H/20L	415,5	73,9	9219	30	720
H/10L	431,8	76,8	9581	75	1800
H/5L	589,7	104,8	13084	200	4800
H/V	676,7	120,3	15016	300	7200
H/5R	743,9	132,3	16506	200	4800
H/10R	723,9	128,7	16063	75	1800
H/20R	573,3	101,9	12722	30	720
5D/20L	382,8	68,1	8494	20	480
5D/10L	395,5	70,3	8776	50	1200
5D/5L	497,1	88,4	11031	100	2400
5D/V	616,9	109,7	13688	150	3600
5D/5R	694,9	123,6	15419	100	2400
5D/10R	680,4	121,0	15097	50	1200
5D/20R	513,4	91,3	11393	20	480

Belo Horizonte
Tel.: + 55 31 3643.2030
easyts.mg@easyts.com

Campinas
Tel.: + 55 19 3995.0133
easyts.cp@easyts.com

Goiânia
Tel.: + 55 62 3181.0797
easyts.go@easyts.com

Ribeirão Preto
Tel.: + 55 16 3600.9852
easyts.rp@easyts.com

São Paulo
Tel.: + 55 11 3266.2254
easyts.sp@easyts.com

Brasília
Tel.: + 55 61 4042.7666
easyts.df@easyts.com

Curitiba
Tel.: + 55 41 3501.6000
easyts.pr@easyts.com

Porto Alegre
Tel.: + 55 51 3195.6355
easyts.rs@easyts.com

Rio de Janeiro
Tel.: + 55 21 2507.5437
easyts@easyts.com

Vitória
Tel.: + 55 27 2464.2019
easyts.es@easyts.com

Este documento foi assinado digitalmente por Lucas Livingstone Felizola Soares De Andrade. / This document was digitally signed by Lucas Livingstone Felizola Soares De Andrade.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código E21F-0EC9-9F50-6A51. / To verify the signatures access <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> and enter the code E21F-0EC9-9F50-6A51.



LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS145681_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português.

Página: 9

10D/5L	318,4	56,6	7065	20	480
10D/V	406,4	72,3	9018	50	1200
10D/5R	473,5	84,2	10507	20	480
Zona 1	1964,8	349,4	43599	170	4080
2	1106,9	196,8	24562	90	2160
3	1436,9	255,5	31884	275	6600
4	3173,2	564,2	70411	1000	24000
5	1995,7	354,8	44284	275	6600
6	1198,3	213,1	26590	90	2160
7	2884,7	512,9	64010	170	4080

FICHA TÉCNICA DO TESTE FOTOMÉTRICO

Nome do Dispositivo: Barra de Luz Vermelha Engesig Sirius D-MAX com Módulos 4X1 (SAE WW3) com a adição de Opções de Módulo Direcional 6X1 (SAE W)

Número da Amostra: Nove (9) Tampas de Passagem Vermelhas 4X1, Direção de 90° (Lateral)

Especificação: SAE J595 AUG2021 (Lâmpada de Aviso LED Direcional - Vermelha)

4X1 Vermelho		Orientação:	90° Lateral	Potência:	Alto
Cor:	Vermelho		Modo de Flash:	FP1 Único	
Frequência:	2,08		Tempo de	0,178 s	
			Duração:		
				J595 (Classe 1)	
	Cd	Cd-Seg	Cd-Seg/Min	Cd	Cd-Seg/Min
10U/5L	355,2	63,2	7882	20	480
10U/V	349,8	62,2	7761	50	1200
10U/5R	326,4	58,0	7242	20	480
5U/20L	448,1	79,7	9944	20	480
5U/10L	595,1	105,8	13205	50	1200
5U/5L	627,7	111,6	13929	100	2400
5U/V	566,1	100,7	12561	150	3600
5U/5R	533,4	94,8	11836	100	2400
5U/10R	448,1	79,7	9944	50	1200
5U/20R	399,2	71,0	8857	20	480
H/20L	488,0	86,8	10829	30	720

Belo Horizonte
Tel.: + 55 31 3643.2030
easyts.mg@easyts.com

Campinas
Tel.: + 55 19 3995.0133
easyts.cp@easyts.com

Goiânia
Tel.: + 55 62 3181.0797
easyts.go@easyts.com

Ribeirão Preto
Tel.: + 55 16 3600.9852
easyts.rp@easyts.com

São Paulo
Tel.: + 55 11 3266.2254
easyts.sp@easyts.com

Brasília
Tel.: + 55 61 4042.7666
easyts.df@easyts.com

Curitiba
Tel.: + 55 41 3501.6000
easyts.pr@easyts.com

Porto Alegre
Tel.: + 55 51 3195.6355
easyts.rs@easyts.com

Rio de Janeiro
Tel.: + 55 21 2507.5437
easyts@easyts.com

Vitória
Tel.: + 55 27 2464.2019
easyts.es@easyts.com



LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS145681_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português.

Página: 10

H/10L	818,2	145,5	18156	75	1800
H/5L	867,2	154,2	19243	200	4800
H/V	747,5	132,9	16586	300	7200
H/5R	631,4	112,3	14010	200	4800
H/10R	522,5	92,9	11594	75	1800
H/20R	444,5	79,0	9863	30	720
5D/20L	462,7	82,3	10266	20	480
5D/10L	834,6	148,4	18519	50	1200
5D/5L	889,0	158,1	19726	100	2400
5D/V	738,4	131,3	16385	150	3600
5D/5R	584,2	103,9	12963	100	2400
5D/10R	469,9	83,6	10427	50	1200
5D/20R	422,7	75,2	9380	20	480
10D/5L	586,0	104,2	13003	20	480
10D/V	515,2	91,6	11433	50	1200
10D/5R	395,5	70,3	8776	20	480
Zona 1	2828,5	502,9	62762	170	4080
2	1031,4	183,4	22887	90	2160
3	2335,0	415,2	51812	275	6600
4	3550,6	631,3	78785	1000	24000
5	1640,1	291,6	36393	275	6600
6	1496,8	266,1	33213	90	2160
7	2184,4	388,4	48471	170	4080

FICHA DE DADOS DO TESTE FOTOMÉTRICO

Nome do Dispositivo: Barra de Luz Vermelha Engesig Sirius D-MAX com Módulos 4X1 (SAE WW3) com a adição de Opções de Módulo Direcional 6X1 (SAE W)

Número da Amostra: Nove (9) Tampas de Passagem Vermelhas 4X1, Direção de 135° (Diagonal)

Especificação: SAE J595 AUG2021 (Lâmpada de Aviso LED Direcional - Vermelha)

4X1 Vermelha	Vermelha	Orientação:	135° Diag	Potência:	Alto
Cor: Frequência:	2,08		Modo de Flash: FP1 Único		
			Tempo de 0,178 s		
			Duração:		
				J595 (Classe 1)	

Belo Horizonte
Tel.: + 55 31 3643.2030
easyts.mg@easyts.com

Campinas
Tel.: + 55 19 3995.0133
easyts.cp@easyts.com

Goiânia
Tel.: + 55 62 3181.0797
easyts.go@easyts.com

Ribeirão Preto
Tel.: + 55 16 3600.9852
easyts.rp@easyts.com

São Paulo
Tel.: + 55 11 3266.2254
easyts.sp@easyts.com

Brasília
Tel.: + 55 61 4042.7666
easyts.df@easyts.com

Curitiba
Tel.: + 55 41 3501.6000
easyts.pr@easyts.com

Porto Alegre
Tel.: + 55 51 3195.6355
easyts.rs@easyts.com

Rio de Janeiro
Tel.: + 55 21 2507.5437
easyts@easyts.com

Vitória
Tel.: + 55 27 2464.2019
easyts.es@easyts.com

Este documento foi assinado digitalmente por Lucas Livingstone Felizola Soares De Andrade. / This document was digitally signed by Lucas Livingstone Felizola Soares De Andrade.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código E21F-0EC9-9F50-6A51. / To verify the signatures access <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> and enter the code E21F-0EC9-9F50-6A51.



LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS145681_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português.

Página: 11

	Cd	Cd-Seg	Cd-Seg/Min	Cd	Cd-Seg/Min
10U/5L	440,9	78,4	9783	20	480
10U/V	402,8	71,6	8937	50	1200
10U/5R	310,1	55,1	6880	20	480
5U/20L	451,7	80,3	10024	20	480
5U/10L	602,4	107,1	13366	50	1200
5U/5L	671,3	119,4	14895	100	2400
5U/V	658,6	117,1	14614	150	3600
5U/5R	508,0	90,3	11272	100	2400
5U/10R	373,7	66,5	8293	50	1200
5U/20R	419,1	74,5	9300	20	480
H/20L	533,4	94,8	11836	30	720
H/10L	754,7	134,2	16747	75	1800
H/5L	832,7	148,1	18478	200	4800
H/V	814,6	144,8	18076	300	7200
H/5R	602,4	107,1	13366	200	4800
H/10R	430,0	76,5	9541	75	1800
H/20R	446,3	79,4	9903	30	720
5D/20L	482,6	85,8	10709	20	480
5D/10L	649,5	115,5	14412	50	1200
5D/5L	714,8	127,1	15862	100	2400
5D/V	664,0	118,1	14734	150	3600
5D/5R	504,4	89,7	11192	100	2400
5D/10R	388,2	69,0	8615	50	1200
5D/20R	402,8	71,6	8937	20	480
10D/5L	426,4	75,8	9461	20	480
10D/V	386,4	68,7	8575	50	1200
10D/5R	326,9	58,1	7255	20	480
Zona 1	2719,6	483,6	60347	170	4080
2	1153,7	205,1	25600	90	2160
3	2140,9	380,7	47505	275	6600
4	3572,3	635,2	79268	1000	24000
5	1442,4	256,5	32005	275	6600
6	1139,8	202,7	25291	90	2160
7	2030,2	361,0	45049	170	4080

Belo Horizonte
Tel.: + 55 31 3643.2030
easyts.mg@easyts.com

Campinas
Tel.: + 55 19 3995.0133
easyts.cp@easyts.com

Goiânia
Tel.: + 55 62 3181.0797
easyts.go@easyts.com

Ribeirão Preto
Tel.: + 55 16 3600.9852
easyts.rp@easyts.com

São Paulo
Tel.: + 55 11 3266.2254
easyts.sp@easyts.com

Brasília
Tel.: + 55 61 4042.7666
easyts.df@easyts.com

Curitiba
Tel.: + 55 41 3501.6000
easyts.pr@easyts.com

Porto Alegre
Tel.: + 55 51 3195.6355
easyts.rs@easyts.com

Rio de Janeiro
Tel.: + 55 21 2507.5437
easyts@easyts.com

Vitória
Tel.: + 55 27 2464.2019
easyts.es@easyts.com



LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS145681_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português.

Página: 12

FICHA TÉCNICA DO TESTE FOTOMÉTRICO

Nome do Dispositivo: Barra de Luz Vermelha Engesig Sirius D-MAX com Módulos 4X1 (SAE WW3) com a adição de Opções de Módulo Direcional 6X1 (SAE W)

Número da Amostra: Módulo Frontal Branco 6X1, Direção 0°

Especificação: SAE J595 AGO2021 (Lâmpada de Aviso LED Direcional - Branca)

6X1 Branco Cor: Frequência:	Branco 2,07	Orientação:	Frente/Traseira Modo de Flash: Tempo de Duração:	Potência: FP1 Único 0.177 s	Alto
				J595 (Classe 1)	
	Cd	Cd-Seg	Cd-Seg/Min	Cd	Cd-Seg/Min
10U/5L	1403,6	248,3	30838	80	1920
10U/V	1679,3	297,1	36896	200	4800
10U/5R	1566,3	277,1	34412	80	1920
5U/20L	774,8	137,1	17024	80	1920
5U/10L	1709,7	302,4	37563	200	4800
5U/5L	1973,0	349,0	43348	400	9600
5U/V	2335,6	413,2	51316	600	14400
5U/5R	2290,1	405,1	50316	400	9600
5U/10R	1603,5	283,7	35231	200	4800
5U/20R	463,3	82,0	10178	80	1920
H/20L	803,8	142,2	17661	120	2880
H/10L	1842,0	325,9	40471	300	7200
H/5L	2145,3	379,5	47135	800	19200
H/V	2451,4	433,7	53861	1200	28800
H/5R	2313,6	409,3	50831	800	19200
H/10R	1631,1	288,5	35837	300	7200
H/20R	463,3	82,0	10178	120	2880
5D/20L	663,2	117,3	14571	80	1920
5D/10L	1362,2	241,0	29930	200	4800
5D/5L	1562,1	276,3	34321	400	9600
5D/V	1746,9	309,0	38380	600	14400
5D/5R	1598,0	282,7	35109	400	9600
5D/10R	1069,9	189,3	23507	200	4800
5D/20R	406,7	72,0	8936	80	1920

Belo Horizonte
Tel.: + 55 31 3643.2030
easyts.mg@easyts.com

Campinas
Tel.: + 55 19 3995.0133
easyts.cp@easyts.com

Goiânia
Tel.: + 55 62 3181.0797
easyts.go@easyts.com

Ribeirão Preto
Tel.: + 55 16 3600.9852
easyts.rp@easyts.com

São Paulo
Tel.: + 55 11 3266.2254
easyts.sp@easyts.com

Brasília
Tel.: + 55 61 4042.7666
easyts.df@easyts.com

Curitiba
Tel.: + 55 41 3501.6000
easyts.pr@easyts.com

Porto Alegre
Tel.: + 55 51 3195.6355
easyts.rs@easyts.com

Rio de Janeiro
Tel.: + 55 21 2507.5437
easyts@easyts.com

Vitória
Tel.: + 55 27 2464.2019
easyts.es@easyts.com



LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS145681_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português.

Página: 13

10D/5L	765,2	135,4	16813	80	1920
10D/V	816,2	144,4	17933	200	4800
10D/5R	741,8	131,2	16298	80	1920
Zona 1	5313,7	940,0	116748	680	16320
2	4649,2	822,4	102147	360	8640
3	5377,2	951,2	118142	1100	26400
4	10992,8	1944,6	241523	4000	96000
5	5519,2	976,3	121261	1100	26400
6	2323,2	411,0	51044	360	8640
7	4006,7	708,8	88030	680	16320

FICHA TÉCNICA DO TESTE FOTOMÉTRICO

Nome do Dispositivo: Barra de Luz Vermelha Engesig Sirius D-MAX com Módulos 4X1 (SAE WW3) com a adição de Opções de Módulo Direcional 6X1 (SAE W)

Número da Amostra: Módulo Frontal Âmbar 6X1, Direção 0°

Especificação: SAE J595 AGO2021 (Lâmpada de Aviso LED Direcional - Âmbar)

6X1 Âmbar Cor:	Âmbar	Orientação:	Frente/Traseira	Potência:	Alto
Frequência:	2,07		Modo de Flash:	FP1 Único	
			Tempo de	0.177 s	
			Duração:		
				J595 (Classe 1)	
	Cd	Cd-Seg	Cd-Seg/Min	Cd	Cd-Seg/Min
10U/5L	795,5	140,7	17479	40	960
10U/V	790,1	139,8	17358	100	2400
10U/5R	765,2	135,4	16813	40	960
5U/20L	482,6	85,4	10603	40	960
5U/10L	1147,1	202,9	25204	100	2400
5U/5L	1315,3	232,7	28899	200	4800
5U/V	1165,1	206,1	25598	300	7200
5U/5R	1092,0	193,2	23992	200	4800
5U/10R	916,9	162,2	20145	100	2400
5U/20R	444,0	78,5	9755	40	960
H/20L	550,1	97,3	12087	60	1440
H/10L	1497,3	264,9	32898	150	3600
H/5L	1467,0	259,5	32231	400	9600

Belo Horizonte
Tel.: + 55 31 3643.2030
easyts.mg@easyts.com

Campinas
Tel.: + 55 19 3995.0133
easyts.cp@easyts.com

Goiânia
Tel.: + 55 62 3181.0797
easyts.go@easyts.com

Ribeirão Preto
Tel.: + 55 16 3600.9852
easyts.rp@easyts.com

São Paulo
Tel.: + 55 11 3266.2254
easyts.sp@easyts.com

Brasília
Tel.: + 55 61 4042.7666
easyts.df@easyts.com

Curitiba
Tel.: + 55 41 3501.6000
easyts.pr@easyts.com

Porto Alegre
Tel.: + 55 51 3195.6355
easyts.rs@easyts.com

Rio de Janeiro
Tel.: + 55 21 2507.5437
easyts@easyts.com

Vitória
Tel.: + 55 27 2464.2019
easyts.es@easyts.com

Este documento foi assinado digitalmente por Lucas Livingstone Felizola Soares De Andrade. / This document was digitally signed by Lucas Livingstone Felizola Soares De Andrade.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código E21F-0EC9-9F50-6A51. / To verify the signatures access <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> and enter the code E21F-0EC9-9F50-6A51.



LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS145681_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português.

Página: 14

H/V	1203,7	212,9	26446	600	14400
H/5R	1148,5	203,2	25234	400	9600
H/10R	1041,0	184,2	22871	150	3600
H/20R	497,7	88,1	10936	60	1440
5D/20L	577,7	102,2	12693	40	960
5D/10L	1553,9	274,9	34140	100	2400
5D/5L	1563,5	276,6	34352	200	4800
5D/V	1387,1	245,4	30475	300	7200
5D/5R	1256,1	222,2	27597	200	4800
5D/10R	1009,3	178,5	22175	100	2400
5D/20R	485,3	85,9	10663	40	960
10D/5L	1336,0	236,3	29353	40	960
10D/V	1245,0	220,2	27354	100	2400
10D/5R	1041,0	184,2	22871	40	960
Zona 1	4311,4	762,7	94725	340	8160
2	2350,8	415,9	51649	180	4320
3	4376,2	774,2	96149	550	13200
4	6371,2	1127,1	139982	2000	48000
5	3389,0	599,5	74459	550	13200
6	3622,0	640,7	79579	180	4320
7	3353,1	593,2	73672	340	8160

Satisfaz os requisitos para SAE J595 Classe 1 Âmbiar.

FICHA TÉCNICA DO TESTE FOTOMÉTRICO

Nome do Dispositivo: Barra de Luz Vermelha Engesig Sirius D-MAX com Módulos 4X1 (SAE WW3) com a adição de Opções de Módulo Direcional 6X1 (SAE W)

Número da Amostra: Módulo Frontal Vermelha 6X1, Direção 0°

Especificação: SAE J595 AUG2021 (Lâmpada de Aviso LED Direcional - Vermelha)

6X1 Vermelha	Vermelha	Orientação:	Fronte/Traseira	Potência:	Alto
Cor: Frequência:	2,08		Modo de Flash:	FP1 Único	
			Tempo de	0.176 s	
			Duração:		
				J595 (Classe 1)	
	Cd	Cd-Seg	Cd-Seg/Min	Cd	Cd-Seg/Min

Belo Horizonte
Tel.: + 55 31 3643.2030
easyts.mg@easyts.com

Campinas
Tel.: + 55 19 3995.0133
easyts.cp@easyts.com

Goiânia
Tel.: + 55 62 3181.0797
easyts.go@easyts.com

Ribeirão Preto
Tel.: + 55 16 3600.9852
easyts.rp@easyts.com

São Paulo
Tel.: + 55 11 3266.2254
easyts.sp@easyts.com

Brasília
Tel.: + 55 61 4042.7666
easyts.df@easyts.com

Curitiba
Tel.: + 55 41 3501.6000
easyts.pr@easyts.com

Porto Alegre
Tel.: + 55 51 3195.6355
easyts.rs@easyts.com

Rio de Janeiro
Tel.: + 55 21 2507.5437
easyts@easyts.com

Vitória
Tel.: + 55 27 2464.2019
easyts.es@easyts.com

Este documento foi assinado digitalmente por Lucas Livingstone Felizola Soares De Andrade. / This document was digitally signed by Lucas Livingstone Felizola Soares De Andrade.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código E21F-0EC9-9F50-6A51. / To verify the signatures access <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> and enter the code E21F-0EC9-9F50-6A51.



LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS145681_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português.

Página: 15

10U/5L	459,3	81,0	10105	20	480
10U/V	556,2	98,1	12238	50	1200
10U/5R	567,2	100,0	12480	20	480
5U/20L	244,8	43,2	5386	20	480
5U/10L	528,8	93,2	11635	50	1200
5U/5L	735,6	129,7	16184	100	2400
5U/V	902,0	159,0	19847	150	3600
5U/5R	1013,7	178,7	22303	100	2400
5U/10R	779,5	137,4	17150	50	1200
5U/20R	243,7	43,0	5363	20	480
H/20L	280,7	49,5	6175	30	720
H/10L	680,7	120,0	14976	75	1800
H/5L	872,8	153,9	19203	200	4800
H/V	1028,3	181,3	22625	300	7200
H/5R	1125,3	198,4	24759	200	4800
H/10R	883,8	155,8	19445	75	1800
H/20R	265,1	46,7	5833	30	720
5D/20L	272,3	48,0	5990	20	480
5D/10L	598,3	105,5	13164	50	1200
5D/5L	757,5	133,6	16667	100	2400
5D/V	898,4	158,4	19767	150	3600
5D/5R	927,7	163,6	20411	100	2400
5D/10R	708,1	124,8	15580	50	1200
5D/20R	250,9	44,2	5520	20	480
10D/5L	479,4	84,5	10548	20	480
10D/V	503,2	88,7	11071	50	1200
10D/5R	494,0	87,1	10870	20	480
Zona 1	1924,8	339,4	42351	170	4080
2	1582,7	279,0	34823	90	2160
3	2173,7	383,2	47827	275	6600
4	4826,8	851,0	106201	1000	24000
5	2825,1	498,1	62158	275	6600
6	1476,6	260,3	32488	90	2160
7	2247,2	396,2	49445	170	4080

FICHA TÉCNICA DO TESTE FOTOMÉTRICO

Belo Horizonte
Tel.: + 55 31 3643.2030
easyts.mg@easyts.com

Campinas
Tel.: + 55 19 3995.0133
easyts.cp@easyts.com

Goiânia
Tel.: + 55 62 3181.0797
easyts.go@easyts.com

Ribeirão Preto
Tel.: + 55 16 3600.9852
easyts.rp@easyts.com

São Paulo
Tel.: + 55 11 3266.2254
easyts.sp@easyts.com

Brasília
Tel.: + 55 61 4042.7666
easyts.df@easyts.com

Curitiba
Tel.: + 55 41 3501.6000
easyts.pr@easyts.com

Porto Alegre
Tel.: + 55 51 3195.6355
easyts.rs@easyts.com

Rio de Janeiro
Tel.: + 55 21 2507.5437
easyts@easyts.com

Vitória
Tel.: + 55 27 2464.2019
easyts.es@easyts.com

Este documento foi assinado digitalmente por Lucas Livingstone Felizola Soares De Andrade. / This document was digitally signed by Lucas Livingstone Felizola Soares De Andrade.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código E21F-0EC9-9F50-6A51. / To verify the signatures access <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> and enter the code E21F-0EC9-9F50-6A51.



LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS145681_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português. Página: 16

Nome do Dispositivo: Barra de Luz Vermelha Engesig Sirius D-MAX com Módulos 4X1 (SAE WW3) com a adição de Opções de Módulo Direcional 6X1 (SAE W)

Número da Amostra: Módulo Frontal Azul 6X1, Direção 0°

Especificação: SAE J595 AGO2021 (Lâmpada de AVISO LED direcional - Azul)

6X1 Azul Cor:	Azul	Orientação:	Frente/Traseira	Potência:	Alto
Frequência:	2,07		Modo de Flash: FP1 Único		
			Tempo de 0,177 s		
			Duração:		
				J595 (Classe 1)	
	Cd	Cd-Seg	Cd-Seg/Min	Cd	Cd-Seg/Min
10U/5L	561,2	99,3	12329	20	480
10U/V	521,2	92,2	11451	50	1200
10U/5R	433,0	76,6	9512	20	480
5U/20L	204,7	36,2	4499	20	480
5U/10L	677,0	119,8	14874	50	1200
5U/5L	792,8	140,2	17418	100	2400
5U/V	717,0	126,8	15752	150	3600
5U/5R	620,5	109,8	13632	100	2400
5U/10R	477,0	84,4	10481	50	1200
5U/20R	210,8	37,3	4631	20	480
H/20L	207,5	36,7	4559	30	720
H/10L	751,4	132,9	16510	75	1800
H/5L	904,5	160,0	19872	200	4800
H/V	728,0	128,8	15994	300	7200
H/5R	645,3	114,2	14177	200	4800
H/10R	482,6	85,4	10603	75	1800
H/20R	199,9	35,4	4393	30	720
5D/20L	175,8	31,1	3863	20	480
5D/10L	552,9	97,8	12147	50	1200
5D/5L	685,2	121,2	15056	100	2400
5D/V	605,3	107,1	13298	150	3600
5D/5R	492,2	87,1	10814	100	2400

Belo Horizonte
Tel.: + 55 31 3643.2030
easyts.mg@easyts.com

Campinas
Tel.: + 55 19 3995.0133
easyts.cp@easyts.com

Goiânia
Tel.: + 55 62 3181.0797
easyts.go@easyts.com

Ribeirão Preto
Tel.: + 55 16 3600.9852
easyts.rp@easyts.com

São Paulo
Tel.: + 55 11 3266.2254
easyts.sp@easyts.com

Brasília
Tel.: + 55 61 4042.7666
easyts.df@easyts.com

Curitiba
Tel.: + 55 41 3501.6000
easyts.pr@easyts.com

Porto Alegre
Tel.: + 55 51 3195.6355
easyts.rs@easyts.com

Rio de Janeiro
Tel.: + 55 21 2507.5437
easyts@easyts.com

Vitória
Tel.: + 55 27 2464.2019
easyts.es@easyts.com



LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS145681_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português.

Página: 17

5D/10R	336,4	59,5	7391	50	1200
5D/20R	163,9	29,0	3602	20	480
10D/5L	322,6	57,1	7088	20	480
10D/V	292,3	51,7	6422	50	1200
10D/5R	241,4	42,7	5305	20	480
Zona 1	1817,9	321,6	39941	170	4080
2	1515,3	268,1	33292	90	2160
3	2229,5	394,4	48983	275	6600
4	3599,9	636,8	79094	1000	24000
5	1595,3	282,2	35049	275	6600
6	856,4	151,5	18815	90	2160
7	1388,1	245,6	30499	170	4080

Satisfaz os requisitos para SAE J595 Classe 1 Azul.

FICHA TÉCNICA DO TESTE FOTOMÉTRICO

Nome do Dispositivo: Barra de Luz Vermelha Engesig Sirius D-MAX com Módulos 4X1 (SAE WW3) com a adição de Opções de Módulo Direcional 6X1 (SAE W)

Número da Amostra: Nove (9) Tampas de Passagem Vermelhas 4X1, 0° é frontal / 180° é traseiro

Especificação: SAE J845 AGO2021 (Cobertura Hemisférica - Frente para Traseira)

Cor: Vermelho, Classe 1

[Consta gráfico com o seguinte teor]

Barras de Luz Engesig Sirius D-MAX 4X1 Vermelha (Nove), FP1 Único (2,09 Hz/36,7% C.C.) J845AUG21 Classe 1 - Intensidade de Pico (Cd)

Critérios de Pico de Intensidade em Toda a Cobertura	
5U	19
2,5U	-
H	169
2,5D	-
5D	19
Total da Zona	207
60% do ponto de teste é permitido 100% do Total da Zona Requerido	

[Consta gráfico com o seguinte teor]

Belo Horizonte
Tel.: + 55 31 3643.2030
easyts.mg@easyts.com

Campinas
Tel.: + 55 19 3995.0133
easyts.cp@easyts.com

Goiânia
Tel.: + 55 62 3181.0797
easyts.go@easyts.com

Ribeirão Preto
Tel.: + 55 16 3600.9852
easyts.rp@easyts.com

São Paulo
Tel.: + 55 11 3266.2254
easyts.sp@easyts.com

Brasília
Tel.: + 55 61 4042.7666
easyts.df@easyts.com

Curitiba
Tel.: + 55 41 3501.6000
easyts.pr@easyts.com

Porto Alegre
Tel.: + 55 51 3195.6355
easyts.rs@easyts.com

Rio de Janeiro
Tel.: + 55 21 2507.5437
easyts@easyts.com

Vitória
Tel.: + 55 27 2464.2019
easyts.es@easyts.com



LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS145681_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português. Página: 18

Barras de Luz Engesig Sirius D-MAX 4X1 Vermelha (Nove), FP1 Único (2,09 Hz/36,7% C.C.)
J845 AUG21 Classe 1 - Potência Óptica (Cd*Seg/Min)

Critérios de Potência Óptica em Toda a Cobertura	
5U	450
2,5U	-
H	4050
2,5D	-
5D	450
Total da Zona	4950
60% do ponto de teste é permitido	
100% do total da zona requerido	

Atende aos requisitos de teste SAE J845 Classe 1 Vermelho em todos os pontos.
Tensão Fornecida: 12,80 V após 30 min de aquecimento de estabilização pela SAE J845
Objetivo: Barra de luz montada no nível e escaneada através da cobertura do lado do passageiro.

FICHA TÉCNICA AMBIENTAL (TAXA DE FLASH)

Nome do Dispositivo: Barra de Luz Vermelha Engesig Sirius D-MAX com Módulos 4X1 (SAE WW3) com a adição de Opções de Módulo Direcional 6X1 (SAE W)

TESTES ADICIONAIS (SAE J595 aEJ845)

Testes realizados por: MAE

Data: 09 de novembro - 11 de dezembro de 2021

Taxa de Flash à Alta Temperatura Aprovado

A uma temperatura de 50°C durante seis horas. Uma hora "off" - cinco horas "on"

Amostra	Barra de Luz de 43"
0 hora	2.08 Hz
1 hora	2.09 Hz
6 horas	2.08 Hz
SAE Requerido 1 -	4 Hz, $\Delta f < 20\%$

Velocidade de Flash em Baixa Temperatura Aprovado

A uma temperatura de -30°C durante seis horas. Cinco horas "off" - uma hora "on"

Amostra	Barra de Luz de 43"
---------	---------------------

Belo Horizonte
Tel.: + 55 31 3643.2030
easyts.mg@easyts.com

Campinas
Tel.: + 55 19 3995.0133
easyts.cp@easyts.com

Goiânia
Tel.: + 55 62 3181.0797
easyts.go@easyts.com

Ribeirão Preto
Tel.: + 55 16 3600.9852
easyts.rp@easyts.com

São Paulo
Tel.: + 55 11 3266.2254
easyts.sp@easyts.com

Brasília
Tel.: + 55 61 4042.7666
easyts.df@easyts.com

Curitiba
Tel.: + 55 41 3501.6000
easyts.pr@easyts.com

Porto Alegre
Tel.: + 55 51 3195.6355
easyts.rs@easyts.com

Rio de Janeiro
Tel.: + 55 21 2507.5437
easyts@easyts.com

Vitória
Tel.: + 55 27 2464.2019
easyts.es@easyts.com



LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS145681_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português.

Página: 19

0 hora	2.08 Hz
5 horas	2.01 Hz
6 horas	2.03 Hz
Horário de Início	0 seg
SAE Requerido 1 - 4 Hz, $\Delta f < 20\%$	
Horário de Início <5 Seg	

Durabilidade Aprovado

A uma temperatura ambiente de 23°C durante 200 horas. Ciclado a 50 minutos "ligado" e dez minutos "desligado"

Amostra	Barra de 43"
	Luz de
0 hora	2,07 Hz
100 horas	2,07 Hz
200 horas	2,07 Hz
SAE Requerido 1 -	4 Hz $\Delta f \leq 20\%$

Os dispositivos atendem a todos os requisitos de teste de taxa de flash.

FICHA DE DADOS DE TESTE MECÂNICO

Nome do Dispositivo: Barra de Luz Vermelha Engesig Sirius D-MAX com Módulos 4X1 (SAE WW3) com a adição de Opções de Módulo Direcional 6X1 (SAE W)

TESTES MECÂNICOS (SAE J575 APR2021)

Testes realizados por: MAE/DGC

Data: 28 de outubro - 12 de dezembro de 2021

4.2 Teste de Vibração (J577 6hr Aleatório): Aprovado

Amostra de Teste: Barra de Luz Completa de 43"

Amostra vibrada em máquina de vibração eletrodinâmica por 6 horas utilizando a SAE J575 Figura 2 - Perfil PSD de carga g para carros de passeio e caminhões leves.

Não foi observada rotação, deslocamento, rachadura ou ruptura de peças do dispositivo que resultaria na falha de quaisquer outros testes contidos neste documento.

Não houve folga nas peças, conforme evidenciado pelo barulho ouvido quando a montagem da peça é sacudida.

Não houve fissura ou ruptura de partes do dispositivo que afetassem sua montagem.

Belo Horizonte
Tel.: + 55 31 3643.2030
easysys.mg@easysys.com

Campinas
Tel.: + 55 19 3995.0133
easysys.cp@easysys.com

Goiânia
Tel.: + 55 62 3181.0797
easysys.go@easysys.com

Ribeirão Preto
Tel.: + 55 16 3600.9852
easysys.rp@easysys.com

São Paulo
Tel.: + 55 11 3266.2254
easysys.sp@easysys.com

Brasília
Tel.: + 55 61 4042.7666
easysys.df@easysys.com

Curitiba
Tel.: + 55 41 3501.6000
easysys.pr@easysys.com

Porto Alegre
Tel.: + 55 51 3195.6355
easysys.rs@easysys.com

Rio de Janeiro
Tel.: + 55 21 2507.5437
easysys@easysys.com

Vitória
Tel.: + 55 27 2464.2019
easysys.es@easysys.com



LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS145681_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português.

Página: 20

[Consta imagem]

Algum pó observado a partir de componentes de fricção.

O dispositivo foi testado para confirmar a conformidade fotométrica contínua.

4.5 Teste de Distorção da Lente: Aprovado

Amostra de Teste: Todas as Amostras de Fotometria

As fontes de luz foram operadas na tensão de projeto em um modo intermitente enquanto no padrão de flash de maior potência por uma hora.

Não foi observado distorção de componentes plásticos que pudesse causar a falha do dispositivo em qualquer outro requisito.

4.9 Teste de Umidade: Aprovado

Amostra de Teste: Barra de Luz Completa de 43"

Amostra submetida a um cone sólido de precipitação de 0,1 in/min em um ângulo de lançamento de 45° enquanto gira em torno de seu eixo vertical a uma taxa de 4 rpm por 12 horas. Após um período de drenagem de 1 hora, as amostras foram examinadas quanto ao acúmulo de umidade.

Havia 0cc de água coletada no final do teste.

(< 2cc requerido)

FICHA DE DADOS DE TESTE MECÂNICO

Nome do Dispositivo: Barra de Luz Vermelha Engesig Sirius D-MAX com Módulos 4X1 (SAE WW3) com a adição de Opções de Módulo Direcional 6X1 (SAE W)

TESTES MECÂNICOS (SAE J575 APR2021)

Testes realizados por: MAE/DGC

Data: 28 de outubro - 12 de dezembro de 2021

4.11 Teste de Poeira: Aprovado

Amostra de Teste: Barra de Luz Completa de 43"

Amostra montada em câmara de poeira e submetida ao pó de cimento Portland, agitado por um período de 2 segundos e projetado para jato de ar comprimido a cada 15 minutos por 5 horas. Superfície externa das amostras então limpa.

Nenhuma penetração de poeira visível.

Belo Horizonte

Tel.: + 55 31 3643.2030
easyts.mg@easyts.com

Campinas

Tel.: + 55 19 3995.0133
easyts.cp@easyts.com

Goiânia

Tel.: + 55 62 3181.0797
easyts.go@easyts.com

Ribeirão Preto

Tel.: + 55 16 3600.9852
easyts.rp@easyts.com

São Paulo

Tel.: + 55 11 3266.2254
easyts.sp@easyts.com

Brasília

Tel.: + 55 61 4042.7666
easyts.df@easyts.com

Curitiba

Tel.: + 55 41 3501.6000
easyts.pr@easyts.com

Porto Alegre

Tel.: + 55 51 3195.6355
easyts.rs@easyts.com

Rio de Janeiro

Tel.: + 55 21 2507.5437
easyts@easyts.com

Vitória

Tel.: + 55 27 2464.2019
easyts.es@easyts.com



LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS145681_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português. Página: 21

4.12 Teste de Corrosão (240 horas): Aprovado

Amostra de Teste: Barra de Luz Completa de 43"

Amostra submetida a uma solução de névoa de NaCl a 5% por ASTM B117 consistindo em 10 períodos de exposição de 23 horas seguidos por 1 hora de tempo de secagem.

Não foi observada corrosão que pudesse causar a falha do dispositivo em qualquer outro requisito. Pequena corrosão nos parafusos de montagem.

Os dispositivos atendem a todos os requisitos de teste mecânico.

FICHA TÉCNICA DE TESTE

Nome do Dispositivo: Barra de Luz Vermelha Engesig Sirius D-MAX com Módulos 4X1 (SAE WW3) com a adição de Opções de Módulo Direcional 6X1 (SAE W)

TESTE DE COR: SAE J578 APR2020 (Branco modificado)

Método espectroradiométrico que utiliza a Pesquisa Fotográfica PR650

Teste realizado por: MAE

Distância de teste: 15 pés

Voltagem: 12,80V

Localização: HV

Modo: FP1 - Flash Único

Cor	Medida (x, y)	Requerido	Gráfico
Branco	Módulo 6X1 t = 0min (0,3291, 0,3515) t = 30min (0,3259, 0,3502)	$0,30 \leq x \leq 0,50$ $0,38 \leq y \leq 0,44$ $y \geq 0,75x + 0,05$ $y \leq 0,64x + 0,15$	[Consta gráfico]
Amarelo (Âmbar)	Módulo 6X1 t = 0 min (0,5698, 0,4257) t = 30 min (0,5670, 0,4261)	$y \geq 0,39$ $y \geq 0,79 - 0,67x$ $y \leq x - 0,12$	[Consta gráfico]

Branco - A cor de luz emitida através da lente está dentro dos limites aceitáveis para o branco.

Amarelo - A cor de luz emitida através da lente está dentro dos limites aceitáveis para o amarelo (âmbar).

FICHA TÉCNICA DE TESTE

Nome do Dispositivo: Barra de Luz Vermelha Engesig Sirius D-MAX com Módulos 4X1 (SAE

Belo Horizonte
Tel.: + 55 31 3643.2030
easyts.mg@easyts.com

Campinas
Tel.: + 55 19 3995.0133
easyts.cp@easyts.com

Goiânia
Tel.: + 55 62 3181.0797
easyts.go@easyts.com

Ribeirão Preto
Tel.: + 55 16 3600.9852
easyts.rp@easyts.com

São Paulo
Tel.: + 55 11 3266.2254
easyts.sp@easyts.com

Brasília
Tel.: + 55 61 4042.7666
easyts.df@easyts.com

Curitiba
Tel.: + 55 41 3501.6000
easyts.pr@easyts.com

Porto Alegre
Tel.: + 55 51 3195.6355
easyts.rs@easyts.com

Rio de Janeiro
Tel.: + 55 21 2507.5437
easyts@easyts.com

Vitória
Tel.: + 55 27 2464.2019
easyts.es@easyts.com



LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS145681_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português. Página: 22

WW3) com a adição de Opções de Módulo Direcional 6X1 (SAE W)

TESTE DE COR: SAE J578 APR2020

Método espectroradiométrico que utiliza a Pesquisa Fotográfica PR650

Teste realizado por: MAE

Distância de teste: 15 pés

Voltagem: 12,80V

Localização: HV

Modo: FP1 - Flash Único

Cor	Medida (x, y)	Requerido	Gráfico
Vermelho	Módulo 4X1 t = 0min (0,6811, 0,3178) t = 30min (0,6833, 0,3154) Módulo 6X1 t = 0min (0,6813, 0,3172) t = 30min (0,6855, 0,3137)	$y \leq 0,335$ $y \geq 0,98-x$	[Consta gráfico]
Azul	Módulo 6X1 t = 0min (0,1209, 0,0984) t = 30min (0,1202, 0,1039)	$y \leq 0,280$ $x \leq 0,160^{\dagger}$ $x \leq 0,400 - y$ $x \geq$ $0,60y+0,130$ † se $y > 0,24$	[Consta gráfico]

Vermelho - A cor da luz emitida através da lente está dentro dos limites aceitáveis para o vermelho.

Azul - A cor da luz emitida pela lente está dentro dos limites aceitáveis para o azul sinalizado.

Observação: O Comitê das Lâmpadas e Dispositivos de Alerta de Emergência da SAE pretende limitar a cor azul admissível aos limites Azuis Restritos nas futuras especificações da SAE J595 e da SAE J845.

FICHA DE FOTOGRAFIAS

Nome do Dispositivo: Barra de Luz Vermelha Engesig Sirius D-MAX com Módulos 4X1 (SAE WW3) com a adição de Opções de Módulo Direcional 6X1 (SAE W)

[Constam imagens]

Belo Horizonte

Tel.: + 55 31 3643.2030
easyts.mg@easyts.com

Campinas

Tel.: + 55 19 3995.0133
easyts.cp@easyts.com

Goiânia

Tel.: + 55 62 3181.0797
easyts.go@easyts.com

Ribeirão Preto

Tel.: + 55 16 3600.9852
easyts.rp@easyts.com

São Paulo

Tel.: + 55 11 3266.2254
easyts.sp@easyts.com

Brasília

Tel.: + 55 61 4042.7666
easyts.df@easyts.com

Curitiba

Tel.: + 55 41 3501.6000
easyts.pr@easyts.com

Porto Alegre

Tel.: + 55 51 3195.6355
easyts.rs@easyts.com

Rio de Janeiro

Tel.: + 55 21 2507.5437
easyts@easyts.com

Vitória

Tel.: + 55 27 2464.2019
easyts.es@easyts.com



LUCAS LIVINGSTONE FELIZOLA SOARES DE ANDRADE
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial

TS145681_001

Matriculado na Junta Comercial do Estado de São Paulo com o número 1879, na data 14/06/2016, habilitado para os idiomas Inglês e Português. Página: 23

FICHA DE FOTOGRAFIAS

Nome do Dispositivo: Barra de Luz Vermelha Engesig Sirius D-MAX com Módulos 4X1 (SAE WW3) com a adição de Opções de Módulo Direcional 6X1 (SAE W)

[Constam imagens]

Amostra de Fotometria 4X1

[Consta imagem]

Amostras de Fotometria 6X1

//

Nada mais continha o documento que fielmente traduzi, conferi, achei conforme e dou fé. Esta Tradução não implica julgamento sobre a forma, a autenticidade e/ou o conteúdo do documento. Lucas Livingstone Felizola Soares de Andrade, CPF 009.109.715-01, matrícula JUCESP 1879. São Paulo, 18/01/2022.//

Belo Horizonte
Tel.: + 55 31 3643.2030
easyts.mg@easyts.com

Campinas
Tel.: + 55 19 3995.0133
easyts.cp@easyts.com

Goiânia
Tel.: + 55 62 3181.0797
easyts.go@easyts.com

Ribeirão Preto
Tel.: + 55 16 3600.9852
easyts.rp@easyts.com

São Paulo
Tel.: + 55 11 3266.2254
easyts.sp@easyts.com

Brasília
Tel.: + 55 61 4042.7666
easyts.df@easyts.com

Curitiba
Tel.: + 55 41 3501.6000
easyts.pr@easyts.com

Porto Alegre
Tel.: + 55 51 3195.6355
easyts.rs@easyts.com

Rio de Janeiro
Tel.: + 55 21 2507.5437
easyts@easyts.com

Vitória
Tel.: + 55 27 2464.2019
easyts.es@easyts.com

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

*** Este documento foi assinado digitalmente na plataforma Portal de Assinaturas Certisign. Para verificar a assinatura clique no link: <https://www.portaldeassinaturas.com.br/Verificar/E21F-0EC9-9F50-6A51> ou vá até o site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

*** This document was digitally signed at Portal de Assinaturas Certisign. To verify the signature click on the link: <https://www.portaldeassinaturas.com.br/Verificar/E21F-0EC9-9F50-6A51> or access <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> and use the following code to verify its validity.

Código para verificação: E21F-0EC9-9F50-6A51



Hash do Documento

8B858028BE2DA49735A3D23F47930871CC8E96EA46CF1567BBFBC80F29853603

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 18/01/2022 é(são) :

☒ Lucas Livingstone Felizola Soares de Andrade - 009.109.715-01
em 18/01/2022 15:16 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital

