



REV Brazil – Adaptação Veicular Ltda.
Rod. Raposo Tavares, KM 105 + 240
Parque Reserva Fazenda Imperial
Sorocaba/SP – CEP 18.052-775

AO
MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
Departamento de Polícia Rodoviária Federal
Divisão de Contratações

REF: Audiência Pública nº 01/2017.

Processo n.º 08650.010118/2016-79, no período de 25/08/2017 a 22/09/2017.

E-mail: licitacao.dicon@prf.gov.br;

A empresa **REV BRAZIL ADAPTACAO VEICULAR LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado, sediada na Rodovia Raposo Tavares, KM 105 + 240, Bairro Parque Reserva fazenda Imperial, CEP 18.052-775, Sorocaba, Estado de São Paulo, inscrita no **CNPJ sob no 23.363.535/0001-22**, vem, respeitosamente a presença de Vossa Excelência, lhes apresentar nossas **“contribuições”**.

Anexo B - Na página: 32

Consta;

2.1.4. Os equipamentos externos ao veículo devem ser atestados, conforme norma IEC 60529, com resistência IP 66.

Sugerimos a remoção do item.

Argumentação:

Logo abaixo no item 2.1.6 é solicitado que os produtos atendam a Norma SAE J575, que prevê testes e ensaios específicos para a aplicação destes equipamentos,



incluindo testes de jatos direcionados de água, estanqueidade e exposição a umidade, como segue:

2.1.6. Atender a norma SAE J575 no que se refere aos ensaios de vibração, umidade, poeira, corrosão e deformação e a norma SAE J595 REVISED, no que se refere aos ensaios de fotometria (Society of Automotive Engineers).

Anexo B - Na página: 33

Consta;

2.2.4. A intensidade de iluminação no ponto central da barra de intermitentes (H/V), de acordo com a metodologia da norma SAE 595 REVISED, durante o dia, deve ser de 10.000 candelasegundo/minuto, após 30 minutos com todos os LED ligados, ininterruptamente.

Consideração a ser indicada:

Conforme discutido na Audiência Pública, serão estudados valores distintos para o modo noite e modo dia.

Atualmente o produto ofertado pela REV atinge cerca de 17.000 candela-s/min por cada modulo de LED.

Na composição do sinalizador, o resultado final será de mais de 85.000 candela-s/min apontados para frente e também para trás no ponto H/V.

Ao especificar valor para o modo noite (Dimmer), sugerimos que o valor seja tratado em base percentual, reduzido do modo dia, mais precisamente de 50%.

Valores apontados sem a base percentual, podem dificultar o enquadramento dos participantes, uma vez que a norma em questão indica valores mínimos apenas e não inclui medição de valores em modo de intensidade reduzida.



Anexo B - Na página: 33

Consta;

2.2.5. Nas laterais da barra de intermitentes, deverá haver iluminação lateral branca, conhecida como “luz de beco”, com interruptores próprios no painel de controle. A iluminação deverá ser de pelo menos 500 lúmens ANSI e 50.000 candelas, cada lado. O equipamento deve ter diâmetro máximo de 160 mm.

Sugerimos alteração para:

2.2.5. Nas laterais da barra de intermitentes ou externamente, deverá haver iluminação lateral branca, conhecida como “luz de beco”, com interruptores próprios no painel de controle. A iluminação deverá ser de pelo menos 500 lúmens ANSI e ~~50.000~~ **5.000** candelas, cada lado. O equipamento deve ter diâmetro máximo de 160 mm.

1 - Com a alteração do item taxado e iluminado “~~50.000~~ 5.000”.

Argumentação:

Sugerimos a alteração de 50.000 para 5.000 candelas ao considerar esse farol montado internamente no sinalizador principal, pois os 500 lúmens ANSI solicitados podem ser obtidos sem grandes problemas, por padronização de mercado “indústria fabricante de LEDs – LEDs de tecnologia 3W”. Porém nessa construção o produto REV possui pelo menos 9.000 candelas no ponto central H/V 0, o que julgamos ser de valor razoável para a aplicação.

Considerando aplicação externa e a especificação em Lúmens, produtos de pelos 1.000 Lúmens gerados a partir da somatória da capacidade luminosa de cada LED, seria também uma especificação adequada e razoável, determinando na sequência se o foco do farol deve ser de fluxo direcionado (concentrado) ou aberto (espalhado).



Salvaguardando a real necessidade das 50.000 candelas, e considerando o dimensional razoável de no máximo 160 mm, a aplicação de deste farol ficaria externa e posicionada em algum ponto próximo e de frente ao sinalizador, inibindo a projeção de luz gerada por este em algum trecho, o que julgamos tecnicamente não admissível. Lateralmente ao sinalizador também ficaria difícil a aplicação, podendo ser saliente ao dimensional limite citado como “batente das portas”.

Oportunidade de estudo e reposicionamento se a intensidade luminosa solicitada for indispensável.

Anexo B - Na página: 34

Consta;

2.4.1.1. A pressão sonora à frente do veículo não poderá ser inferior a 120dB. Para a comprovação dessa medida o aparelho utilizado para a aferição deverá ser colocado a um metro de distância do veículo, a um metro de altura.

Sugerimos alteração para:

2.4.1.1. A pressão sonora à frente do veículo não poderá ser inferior a **120 110**dB. Para a comprovação dessa medida o aparelho utilizado para a aferição deverá ser colocado a um metro de distância do veículo, a um metro de altura.

1 - Com a alteração do item taxado e iluminado “120 110”.

Argumentação:

Considerando variadas posições de montagem em diferentes modelos de veículos, devido a restrições dimensionais ou limitação de posicionamento frente ao radiador que possa afetar o dimensionamento do sistema de arrefecimento, pode ser preciso que a montagem deste dispositivo fique interna ao cofre do motor, dificultando



a propagação do som e diminuindo o valor obtido no teste com o decibelímetro @ 1 m do veículo.

Anexo B - Na página: 34

Consta;

2.5.2. O painel de controle deve seguir o posicionamento das teclas e características fornecidas pela CONTRATANTE, conforme desenho abaixo:

2.5.2.1. O painel de controle deverá ter o tamanho de 1 din (179 x 50 mm) e o seu desenho e funções das teclas deve seguir fielmente o exposto abaixo;

Sugerimos alteração para:

2.5.2. O painel de controle deve seguir o **posicionamento conceito** das teclas e **características funcionalidades** fornecidas pela CONTRATANTE, conforme desenho abaixo:

2.5.2.1. O painel de controle deverá ter o tamanho de 1 din (179 x 50 mm) **ou ser de dimensional compacto e operação do painel remota ao amplificador permitindo aplicação em variados veículos** e o seu desenho e funções das teclas deve seguir **fielmente** o **conceito e funcionalidade** expostos abaixo;

Argumentação:

A REV BRAZIL ADAPTAÇÃO VEÍCULA LTDA., tem o interesse em desenvolver o painel controlador da sirene, tal qual o exposto pelo termo de referência em pauta, entretanto por não ser um fabricante e sim trabalhar com marcas renomadas no mercado INTERNACIONAL como Carson, Juluen e Whelen, o tempo de desenvolvimento junto a tais empresas é um processo de mais de um ano.



REV Brazil – Adaptação Veicular Ltda.
Rod. Raposo Tavares, KM 105 + 240
Parque Reserva Fazenda Imperial
Sorocaba/SP – CEP 18.052-775

Tendo certeza que sim desenvolveremos com estas empresas uma solução como pede a PRF, solicitamos somente que para este processo analisem as soluções alternativas que estamos propondo da Carson ou Whelen.

Segue especificação (Também nos anexos) das duas unidades que atendem tecnicamente a operação, entretanto não atendem por completo o dimensional e geometrias solicitadas pela PRF:

Temos a opção demonstrada da Carson SC 411 HS conforme especificação abaixo:



The
SC-411-HS
ELITE FORCE

from

CARSON
SIRENS

“The Remote Siren Series with full Control, Styling, and Technology”

Temos as opções abaixo da Whelen, o qual solicitamos que a Instituição inclusive elenque aquela que mais atende as necessidades da operação, pois estas opções são usadas inclusive por instituições também renomadas, como a California Highway Patrol e Florida Highway Patrol

CanTrol® WC Light and Siren System, Total Vehicle Integration and Control



Diante do exposto, reforçamos que ofertamos produtos de mercado que podem atender funcional e conceitualmente as especificações PRF. Ratificamos nossa busca contínua por soluções que melhor atendem as expectativas de nossos clientes.

Anexo B - Na página: 37

Consta;

2.5.5. O sistema deve adaptar-se automaticamente à condição de luminosidade ambiente, alterando a intensidade adotada pela barra de iluminação superior e pela iluminação secundária. Durante o dia a intensidade da luz vermelha deve ser de 10.000 candelas⁻¹ após 30 minutos com todos os LED ligados, ininterruptamente. Durante a noite a luminosidade deve ser reduzida automaticamente para 40% do valor de iluminação diurna, exceto na situação de EMERGÊNCIA.

Sugerimos alteração para:



2.5.5. O sistema deve **dispor de função dimmer** ~~adaptar-se automaticamente à condição de luminosidade ambiente~~, alterando a intensidade adotada pela barra de iluminação superior ~~e pela iluminação secundária~~. Durante o dia a intensidade da luz vermelha deve ser de 10.000 candelas⁻¹ após 30 minutos com todos os LED ligados, ininterruptamente. Durante a noite a luminosidade **deve** **pode** ser reduzida ~~automaticamente~~ para ~~40%~~ **50%** do valor de iluminação diurna, ~~exceto na situação de EMERGÊNCIA~~ **por meio de teclado dedicado no controlador.**

1 - Com a inclusão dos itens iluminados: "dispor de função dimmer", "pode", "50%" e "por meio de teclado dedicado no controlador".

2 - Com a supressão dos itens taxados e iluminados: "adaptar-se automaticamente à condição de luminosidade ambiente", "e pela iluminação secundária", "deve", "automaticamente", "40%" e "exceto na situação de EMERGÊNCIA".

Argumentação:

A solicitação demandaria desenvolvimento de alguma solução relacionada a um sensor crepuscular dedicado, como utilizado atualmente na indústria automotiva, e que não se tem histórico de aplicação nesta área. Ponto que compreendesse como conflitante aqui, seria a aplicação de um sensor de luminosidade integrado a um sistema no qual a função principal é a geração de luz.

Recomendamos a utilização de um teclado dedicada no controlador, fazendo interface com a entrada dedicada "modo dimmer", disponível no produto sinalizador REV atualmente.

Anexo B - Na página: 38



Consta;

2.6.1.1. Atestado, emitido pelo fabricante das especificações técnicas dos LEDs, que comprove que o produto utilizado na montagem do sistema visual se enquadra na presente especificação.

Sugerimos alteração para:

2.6.1.1. Atestado, emitido pelo fabricante **e/ou distribuidor autorizado das especificações técnicas** dos LEDs, que comprove que o produto utilizado na montagem do sistema visual se enquadra na presente especificação.

1 - Com a inclusão do item iluminado "e/ou distribuidor autorizado".

2 - Com supressão do item taxado e iluminado "das especificações técnicas".

Argumentação:

- 1 – Sugerimos adicionar o texto "**e/ou distribuidor autorizado**", devido a entendermos que os Distribuidores Autorizados também possuem autonomia e qualificação técnica para garantir a especificação do material solicitado à administração pública, no caso da REV Brazil, somos Distribuidores Autorizados de um produto importado, de reconhecimento internacional, alta qualidade e tecnologia de ponta;
- 2 – Sugerimos a supressão do texto "**das especificações técnicas**", acreditando dar mais sentido ao texto.

Anexo E - Na página: 56

Consta;

2.5. Barra de proteção anticapotamento (Santo Antônio) em aço na cor preta semi brilhante, e grade do vidro traseiro na cor preta semi brilhante com proteção até o teto



do veículo, ambos conforme a especificação e material recomendado pelo fabricante do veículo.

Sugerimos a remoção do item.

Argumentação:

Acreditamos ser incompatível a utilização do equipamento descrito, neste item, devido ao mesmo solicitar “2.7. COMPARTIMENTO PARA TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS E CONDUZIDOS”.

Anexo F - Na página: 60

Consta;

2.5. Na tampa do porta malas do veículo devem ser instalado conjunto luminoso secundário, constituído por, no mínimo, 02 módulos na cor vermelho rubi e 02 módulos azuis, e que deve ser acionado simultaneamente ao sistema de sinalização principal, em padrão de animação semelhante, quando a tampa do porta malas for aberta.

Sugerimos a remoção do item.

Argumentação:

Como a sinalização solicitada “deve ser acionado simultaneamente ao sistema de sinalização principal, em padrão de animação semelhante, quando a tampa do porta malas for aberta” (grifo nosso), e presumindo-se que esta sinalização precise ser instalada na parte interna na tampa traseira do veículo, esta sinalização ficaria dentro do “2.6. COMPARTIMENTO PARA TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS E CONDUZIDOS” o que a nosso ver não seria recomendável.



Anexo F - Na página: 60

Consta;

2.6.1. O habitáculo traseiro, destinado ao transporte de detidos deverá possuir dois assentos, fixados lateralmente, de modo que os dois conduzidos fiquem de frente um para o outro.

2.6.2. O assento deve prover encosto para a cabeça do detido, abrangendo a parte posterior e os dois lados da cabeça.

2.6.3. Deverá possuir cinto de segurança de 03 (três) pontos para dois passageiros.

Sugerimos a remoção dos itens.

Argumentação:

Acreditamos não existir espaço físico para os itens 2.6.1., 2.6.2. e que as colunas "C" ou "D" dos veículos não comportariam o item 2.6.3., as alterações necessárias poderiam comprometê-las.

Acreditamos que a única possibilidade de transportes de dois conduzidos, seja no sentido contrário ao de marcha, com os dois bancos montados junto à divisória e com cintos subabdominais de 2 pontos.

Anexo F - Na página: 60

Consta;

2.6.9. A adaptadora deverá instalar uma divisória de proteção, confeccionada em fibra e **policarbonato**, a ser instalada transversalmente atrás do banco traseiro.



2.6.9.1. A divisória será formada por uma parte opaca (inferior), confeccionada em chapa de fibra com espessura não inferior a 3,5 mm, prolongando-se da base do piso do compartimento de traseiro até o alinhamento superior do banco traseiro, desconsiderando-se o encosto de cabeça, caso exista e uma parte transparente (superior), confeccionada em chapa de **policarbonato** com espessura não inferior a 3,5 mm, prolongando-se do alinhamento superior do banco traseiro até o teto.

2.6.9.2. A divisória deverá possuir sistema que permita a circulação suficiente de ar em todo o interior do veículo e estar, adequadamente fixada, por meio de uma estrutura tubular de aço com, no mínimo, 1 polegada de diâmetro e 2 mm de espessura, parafusada à carroçaria do veículo em, no mínimo, 6 pontos distintos.

OBSERVAÇÕES:

“**policarbonato**” negrito nosso;

“A divisória deverá possuir sistema que permita a circulação suficiente de ar em todo o interior do veículo” grifo nosso.

Sugerimos com as argumentações que seguem:

Alterar a alteração de “**policarbonato**” na parte superior da divisória por “**chapa de aço perfuradas**” (similar item 2.6.13 para os vidros), visando a adequada, ventilação, circulação, refrigeração do ar do compartimento de conduzidos, o uso do “**policarbonato**” combinado à solicitação “A divisória deverá possuir sistema que permita a circulação suficiente de ar em todo o interior do veículo”, poderá viabilizar o uso do veículo nos estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, mas por melhor que seja este “sistema que permita a circulação suficiente de ar” será, à medida que nos aproximarmos do Nordeste e do Norte, totalmente ineficaz.

Outra opção para melhorar a temperatura do compartimento de conduzidos, mantendo-se o “**policarbonato**”, seria solicitar neste item, parcialmente o solicitado no item 2.7.8. do Anexo E, ou seja: “2.7.8. O sistema de ar condicionado veículo deverá



funcionar para toda a guarnição e inclusive no compartimento para transporte de conduzidos devendo ser complementado por caixa evaporadora adicional no compartimento de conduzidos.”

Anexo G - Na página: 63

Consta;

2.2.1. Deve ser fornecido sinalizador de emergência removível, em LEDs vermelhos, com cúpula injetada em policarbonato translúcido, com base magnética e ventosa de borracha, e cabo espiralado com plugue tipo acendedor de cigarros.

Sugerimos a alteração para:

2.2.1. Deve ser fornecido sinalizador de emergência removível, em LEDs vermelhos, com cúpula injetada em policarbonato translúcido, com base magnética e /ou ventosa de borracha, e cabo espiralado com plugue tipo acendedor de cigarros.

1 - Com a inclusão do item iluminado “/ou”.

Argumentação:

1 – Sugerimos a inclusão de “/ou”, pois existem sinalizadores magnéticos sem ventosa no mercado, devido a ventosa por vezes atrapalhar a fixação magnética.;

Isto posto, e por entendermos que nossas contribuições não restringem a participação de demais empresas do ramo que já atendiam as especificações existentes, apenas adicionam novas características possíveis, nem tão pouco diminuindo a qualidade e confiança dos produtos oferecidos, por nos basearmos nos mais importantes Princípios



REV Brazil – Adaptação Veicular Ltda.
Rod. Raposo Tavares, KM 105 + 240
Parque Reserva Fazenda Imperial
Sorocaba/SP – CEP 18.052-775

que regem as Licitações públicas sendo eles; Princípio da Isonomia (por entendermos que somos merecedores de lhes apresentar nossos produtos com pequenas adequações ao vosso descritivo técnico) e Economicidade (gerando maior competitividade e consequente diminuição de preços, o que mostra o maior respeito ao erário público), solicitamos encarecidamente que nossas contribuições sejam analisadas e atendidas.

Desde já agradecemos e nos colocamos à disposição para sanar eventuais dúvidas.

Ruy M. F. de Toledo F.

Gerente de Engenharia de Vendas
REV Brazil

O +55 (15) 3141-9900

M +55 (11) 94465-4890

Mauricio Pinheiro

Supervisor de Licitações
REV Brazil

O +55 (15) 3141-9900

M +55 (11) 97311-6001



The **SC-411-HS** ELITE FORCE

from

CARSON
SIRENS

“The Remote Siren Series with full Control, Styling, and Technology”

Introducing the **SC-411 Elite Force Siren Series**: the newest remote siren series developed for smaller spaces with the same options as a full console unit. The new remote Elite Force siren series introduces the new **QuickClone®** duplication technology making it easy to transfer option settings from one unit to another without the need for an external computer, ideal for fleet installations. The splash resistant handheld controller offers programmable siren tones, light and arrow stick controls and our patented video trigger capability.

The **SC-411 Elite Force Siren Series** introduces two new models: handheld **Dual Tone (SC-411-HD-20 14)** and handheld **Single Tone (SC-411HS-20 14)**.

- **Patented Video Trigger Output**: A dedicated line to a video system that signals it to record when any primary button or selected auxiliary buttons are activated. This provides complete control to insure that the video system is prompted to record with activating a combination of any specified light output as well as any button programmed as a gunlock timer.

- **Face Programmability**: All options are programmed using the buttons on the handheld controller in a special programming mode, including:

QuickClone® setting duplication technology – Options are automatically synchronized between the handheld controller and amplifier, allowing easy copy from vehicle to vehicle without the use of an external computer for simplified fleet installations

3 primary buttons – (equivalent to lever switch operation) with progressive, non-progressive and semi-progressive operation, with or without automatic siren activation

Auxiliary button operation – On/Off, momentary or momentary with 10 or 20 second delay for gun lock timer

Auxiliary button association – linked activation by specific primary button activation

Control inputs – enable/disable and polarity

Siren options – various operations and tone selections

- **Face Diagnostic Indicators**: Each light and siren output is individually protected with externally exposed fuses and have independent diagnostic sensors at the connectors that display the status of each output on the face of the handheld controller. Audible and visual alerts are transmitted when the sensor detects an output that is not functioning properly.

- **Adjustable Backlighting**– with the press of a button the user can tailor the brightness to their personal preference.

- **Splash Resistant Face**: The handheld controller incorporates buttons with backlighting and flanges to seal around the button actuators for improved protection for the internal circuitry from common accidental spills.

Small in size, large in options, the **SC-411 Elite Force Siren Series**

CARSON
SIRENS

4541 North Rural Street - Indianapolis, IN 46220

1.888.577.6877 or 317.257.3191 - Fax 317.254.2667 - www.carsonsirens.com

SC-41HS-20 14 SINGLE TONE ELITE FORCE

Specifications

Siren	
Input Voltage	9 - 16 VDC (negative ground)
Input Current	8 Amps @14 VDC per speaker
Standby Current	Less than 340 ma
Audio Frequency	200Hz - 10kHz +/- 3db
Audio Distortion	Less than 7% (@ 1kHz - single 100W speaker)
Audio Output	40W (@14 VDC per 100W speaker)
Radio Input	0.75 VRMS Min., 400 ohms nominal
Output Power	105W RMS Max (@15 VDC - single 100W speaker) 180W RMS Max (@15 VDC - dual 100W speakers)
Siren Frequency	700Hz - 1500Hz (Two-Tone & Air Horn = 435 & 585Hz)
Tones/Cycle Rates	Horn = 109 CPS, Wail = 15 CPM, Yelp = 210 CPM, Phaser = 15 CPS, Two-Tone = 60 CPM
High Voltage Protection	16 - 18 VDC output ceases, resumes at normal level
Short Circuit Current	50 Amps Min. from supply circuit
Operation Temperature	-15F to 140F
Controls	5 Siren mode buttons, push button Horn, push button Manual and Timed Override, noise canceling microphone, Radio button with external radio volume control, auxiliary input for +/- Horn, Manual, HRC2, or Sweep operation, cutout input for +/- latching cutout operation, face programmable option selection
Siren Connections	12 Pin connector: 2 negative, 2 speaker, 2 radio cutout, 2 auxiliary input, 3 enable, and dimming input
Light Control	
Voltage	9 - 16 VDC (negative ground)
Controls	3 primary push buttons w/LED indicators, 8 push buttons
Primary Button Current	20 Amps max per circuit, 50 Amps max total
Auxiliary Button Current	10 Amps max per circuit, 30 Amps max total
Light Connections	3 pin connector with exposed fuses, 10 pin connector (9 for light controls and 1 for video output) with exposed fuses, & 2 screw down terminal for positive #6 AWG wires
General	
Size	Handheld Controller: 2-1/4" X 5-3/8" X 1-1/8" Amplifier: 8-1/4 " X 8-5/8 " X 2-1/8"
Shipping Weight	6 Lbs
Ratings Met	Class A Sound Level, California Title 13, KKK

Features

- QuickClone® setting duplication technology
- Splash resistant design
- Programmable primary buttons for progressive, non-progressive, or partially progressive control.
- Program auxiliary buttons to activate when the primary buttons are activated
- 6 Programmable auxiliary buttons for on/off, Video Trigger with on/off, momentary and 10 or 20 second timed momentary (gun lock)
- Instant On option allows operation of primary buttons with ignition off.
- PA override with noise-canceling microphone and programmable volume
- Patented Video Trigger automatically initiates a video camera system to record when programmed buttons are activated
- Blue LED backlit for nighttime visibility, auxiliary buttons turn red when activated
- Horn Ring Cyclor 2 (HRC2) for hands free siren control when siren is in Cycle mode for pursuit and rescue situations
- Timed Override changes siren tone for 10 seconds
- Sweep & Intersection modes automatically sequence through Yelp, Phaser, and Air Horn at different rates
- Siren Cutout disables the siren tone when exiting the vehicle
- Exposed fuses on the top side of the amplifier to protect each output
- User adjustable back lighting for personal preference
- One or two 100W speaker output
- Dedicated Arrow Stick Control
- Controller can be mounted with Velcro® or custom magnetic cradle
- No-hassle 5-year limited warranty

	<i>SC-41HS-20 14 Elite Force</i>	Code 3 3599L5	Federal 650	Signal-Star Products LCS880	Sound Off ETSA461HHP	Whelen HHS2200
QuickClone™ Setting Duplication Technology	Yes					
Splash Resistant Face	Yes					
Programmable Primary Buttons	Yes		Yes			
Face Programmable Auxiliary Buttons	Yes				Yes	
Instant On option for Primary Buttons with ignition off	Yes					
Patented Primary Button Video Trigger Output with Light Activation	Yes					
Dedicated siren setting for Horn Ring Mode	Yes					
Total Light Control Output Capacity	80 AMPS	80 AMPS	75 AMPS		100 AMPS	100 AMPS
5-Year Warranty	Yes	Yes				Yes



Sound Hazard - Sound level from siren speaker (>120dBA @ 10 feet) may cause hearing damage. Do not operate siren without adequate hearing protection for you and anyone in immediate vicinity. (Ref. OSHA 1910.95 for occupational noise exposure guidelines)

CARSON
SIRENS

This Carson siren is intended for use by authorized personnel only. It is the user's responsibility to ensure they understand and operate this emergency warning device in compliance with all applicable city, state and federal laws and regulations.

5451 North Rural Street - Indianapolis, IN 46220
1.888.577.6877 or 317.257.3191 - Fax 317.254.2667 - www.carsonsirens.com

CenCom Sapphire



A Whelen siren and light control system model # CCSRNT36 shall be provided. The CCSRNT36 has the ability to control the warning lights, traffic advisor, and siren from a single keypad. The CenCom Sapphire™ module shall incorporate current siren and light control technology install on an aluminum alloy black powder coated chassis and cover for maximum protection. The CenCom solid state outputs shall consist of one 40 Amp, two 20 Amp, four 10 Amp, and four .250 Amp. The output for the Contact Relay will be one 10 Amp. All fuses are included with the system. The CCSRNT36 will have the ability to connect and operate a traffic advisor and WeCan lightbar. Phoenix style connector shall be used to connect the WeCan lightbar to the CCSRNT36 with a 12 position amp connection for the traffic advisor. The CCSRNT36 shall have the ability for four positive or ground activated inputs including a horn ring input. The CCSRNT36 will have the ability to operate a maximum of two 100 watt siren speakers. Adjustable PA and radio repeat volume potentiometers are located on the CenCom module. The CCSRNT36 shall have a LED traffic advisor indicator and LED output indicators located on the front of the CenCom module.

The CCSRNT36 shall include an eight push buttons, three position slide switch, and seven position rotary knob control head. The control head will include a manual button and Airhorn button with three traffic advisor switches. The control head will include standard function labels for the push buttons. The control head housing and cover will be made of a black polycarbonate. The front controller overlay will consist of a velvet Lexan with a blue matte finish. The control head will have adjustable backlighting. The CCSRNT36 will include a CAT-5 cable to connect the control head to the amplifier control module. PA microphone with plug in connector and 20' microphone cable are included with the CCSRNT36. The CCSRNT36 will meet SAE, California XIII, and NFPA requirements. The CCSRNT36 has a five year factory warranty. The control head will be able to mount has a bail strap mount or a console mount. Mounting hardware and programming software are included with the CCSRNT36.

Whelen® Model: CCSRNT36

FEATURES:

- Control your warning lights, siren and Traffic Advisor™ functions from a single keypad.
 - Two models to choose from for compatibility with Traffic Advisors.
- CCSRN: operates Whelen 2-wire Traffic Advisors that do not require external controls. CCSRNT: operates Traffic Advisors that do require external controls.
- Solid-state outputs: one 40-Amp, two 20-Amp, four 10-Amp, and four 250 milliAmp.
 - Relay output: one 10-Amp Dry Contact Relay.
 - Lightbar: 1 Phoenix style connector for a WeCan series lightbar.
 - Integrated Traffic Advisor connection on CCSRNT Series.
 - Inputs: four positive or ground activated inputs, including a horn ring input.
 - New models include input expansion module for an additional 8 positive or negative inputs (12 total).
 - Easy to configure using the included CenCom Sapphire Windows application.
 - Configured programs may be extracted, modified and stored for ease of service and reuse.
 - A USB port on the Amplifier Control Module provides easy access for programming. The control head need not be connected for programming.
 - Each button is individually customizable for numerous button types (Press on/Press off, momentary, etc).
 - Control head back-lighting can be easily turned on or off for high visibility on patrol or blacked out for discrete night operations.
 - Brightly back-lit push-buttons include standard function labels to choose from.
 - Rugged, aluminum-housed Amplifier Control Module is field-serviceable with easy access to fuses and connections.
 - Operates one or two 100-Watt siren speakers.
 - PA microphone with plug-in connector and 20" microphone cable are included (except with hand held models).
 - Includes all pigtails and connectors.
 - Rugged CAT-5 cable connects the control head to the Amplifier Control Module.
 - Five-year warranty.
 - Meets or exceeds all applicable SAE, California Title XIII and NFPA requirements with various Whelen speakers.

Voltage: +12v

Size CenCom Module: H=2.37", W=6.16", D=4.88" / Control Head: H=3.66", W=6.93", D=2.15"

Amp Draw: 80 Amps Maximum

GENERAL ELECTRICAL AND PHYSICAL DATA

- Input Voltage.....12.5VDC +/- 20% (negative ground only)
- Main Input Current.....80 Amps Max.
- Standby Current.....Stand-by Current (backlight off), Ign.On - 80mA (typ) / Ign.Off - 100 uA (typ)
- Operating Temp.....-30C to +60C
- Storage Temp.....-40C to +70C
- Humidity.....99% (Noncondensing)

SIREN/AMP MODULE

- Wail.....725 to 1600 Hz 12 cycles/min.
- Yelp.....725 to 1600 Hz 180 cycles/min.
- Piercer.....725 to 1600 Hz 800 cycles/min.
- Hi/Low.....550 to 650 Hz 60 cycles/min.
- Airhorn.....Composite Constant
- Audio Bandwidth.....@25 Watts, 300 to 10000 Hz +/- 3db
- Distortion.....@25 Watts @1KHz, 1% Maximum
- Output Voltage.....@15VDC @11ohms, 34Vrms Maximum
- Speaker Impedance.....5.5 Ohms Minimum

OUTLET CURRENT

- Outlet #1.....40 Amps Max. (fused)
- Outlet #2.....20 Amps Max. (fused)
- Outlet #3.....20 Amps Max. (fused)

Note: Total of Outlets 1, 2, 3 not to exceed 50 Amps.

- Outlet #4.....10 Amps Max. (fused)
- Outlet #5.....10 Amps Max. (fused)
- Outlet #6.....10 Amps Max. (fused)
- Outlet #7.....10 Amps Max. (fused)
- Outlet #8.....10 Amps Max. (fused)

Note: Total of Outlets 4 - 8 not to exceed 50 Amps.

- Outlet #9.....0.25 Amps Max. (fused)
- Outlet #10.....0.25 Amps Max. (fused)
- Outlet #11.....0.25 Amps Max. (fused)
- Outlet #12 (horn relay).....0.25 Amps Max. (fused)