



# Automação Loja Conveniência

Automação Loja Conveniência  
Loja Conveniência

# Análise Automação Loja de Conveniência

A fim de manter a competitividade, é necessário que as lojas de conveniência aproveitem-se de tecnologias que reduzam despesas operacionais. No passado, o gerente da loja monitorava os sistemas de iluminação, HVAC e refrigeração e solicitava os serviços necessários. Hoje, e ainda mais no futuro, torna-se cada vez mais importante automatizar estes sistemas melhorando a eficiência e, permitindo ao pessoal da loja concentrar-se nos serviços ao cliente. Esta é a razão pela qual empresas líderes em lojas de conveniência nos USA e outros países, voltaram-se para a Emerson obtendo melhor eficiência do equipamento operacional e uma economia significativa de energia.

A acessibilidade remota permite às redes gerenciar a operação de vários locais e minimizar as solicitações de serviços. O sistema de gerenciamento da Emerson Climate Technologies permite acesso para remover locais de instalações gerenciais centralizadas, conseqüentemente permitindo ajuste de temperatura de “set points”, modificação em programação de iluminação, enviar e receber notificações de alarmes, ver a temperatura em tempo real do produto e de armazenagem, e fazer diagnósticos do sistema.

Reconhecendo a necessidade de um sistema do tipo custo/benefício e flexível, a Emerson Climate Technologies desenvolveu o sistema de controle de lojas de conveniência CX. Os controles da Emerson fornecem uma gama de características e benefícios que normalmente se pagam em menos de 18 meses. Na instalação de lojas novas, seu uso pode ser considerado de custo marginal quando comparado ao custo de instalação de componentes eletromecânicos menos precisos, necessários para operar equipamentos de refrigeração, de HVAC e sistemas de iluminação. O E2 CX é

equipado com algoritmos avançados e melhor adequados ao controle horário liga/desliga do equipamento que está sendo controlado. Estas características propiciam economias significativas no dia a dia, se comparadas com métodos tradicionais de controle mecânico.

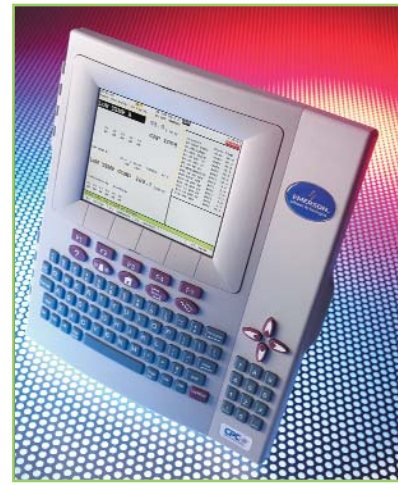


## As Vantagens do Sistema CX da Emerson Climate Technologies:

- **O E2 CX substitui controles eletro mecânicos melhorando a confiabilidade e eficiência operacional do equipamento da loja de conveniência**
- **Reduzidos custos energéticos (média de 10% ou mais) pela operação mais eficiente do equipamento e da iluminação**
- **Aptidão/interface com tecnologia sendo utilizada, fornecendo aviso de alarme para vários códigos de erros**
- **Soluções integradas de segurança em alimentos**
- **Evita vendas perdidas devido aquecimento de temperatura do produto, através de alarme de alta temperatura e de falha de equipamento**
- **Reduz custos de manutenção usando as altas capacidades de acesso remoto e diagnóstico**
- **Aproveite a vantagem do 24 horas de monitoramento e manutenção/despacho da Emerson**
- **Desenvolve uma plataforma flexível de equipamento e monitoração de infra estrutura para capacidades futuras.**

Projetado especificamente para lojas de conveniência, o sistema de controle E2 CX substitui controles eletro mecânicos existentes com um sistema de controle eletrônico de melhor custo/benefício. O sistema foi projetado especificamente para facilidade de uso. Como o equipamento vem com “defaults” pré-programados de fábrica, o tempo gasto em ajustes e programação é bastante reduzido se comparado aos antigos controles mecânicos que necessitam de várias horas de trabalho feitos manualmente por técnicos para ajustar válvulas e termostatos.

O sistema E2 CX foi projetado e construído considerando flexibilidade. Desenvolvido a partir dos mais modernos controles para supermercados existentes, o controlador E2 CX atinge os requisitos de controle exigidos pelos mais complexos sistemas e equipamentos de lojas de conveniência. Caso surjam novas condições ou aplicações, uma linha completa de painéis de entrada e saída e dispositivos periféricos, podem acomodá-las. A integração da unidade no tipo específico de seu edifício, pode ser feita até mais facilmente através do uso de painéis domésticos sob medida da CPC, ou incorporado no pacote de elétrica do seu fornecedor do quadro de distribuição elétrica.



Um melhor controle e gerenciamento dos sistemas das lojas ajudam a minimizar os custos de armazenagem, prolongam a vida do equipamento e reduzem o tempo de interrupção de:

- Iluminação da Loja
- Bombas de Combustível
- Sistemas de HVAC
- Sistemas de Irrigação
- Resfriadores Verticais
- Lavagem de Autos
- Freezers
- Outros sistemas e equipamentos chave
- Resistências anti-condensação



### Sistema de Gerenciamento de Serviços e Energia - Estimativa de Economia Anual de Energia - US\$

Custo Mensal Médio de Energia (Por Local)	Estimativa de Economia em 1 Ano (Por Local)
\$3,400	\$4,080
\$3,100	\$3,720
\$2,900	\$3,480
\$2,700	\$3,240
\$2,500	\$3,000

# Economia de Energia

## Economia de Energia

### Economia de Energia

*"Usa as possibilidades de entrada e programação para controle efetivo das cargas de iluminação, minimizando picos de força."*

Com o aumento dos custos de energia, um apurado controle da iluminação pode reduzir consideravelmente a conta de energia. As cargas da iluminação associadas às luzes de balcões, iluminação e sinalização de estacionamento representam um custo substancial para operadores de lojas de conveniência. O CX controla luzes de cobertura, iluminação de geladeiras, cargas de iluminação interna e sinalização externa através de uma programação horária, um sensor de nível de iluminação, ou uma combinação de ambos. Operação de iluminação externa por somente uma hora adicional por dia custa cerca de US\$900 por ano – um ralo considerável no lucro das lojas.

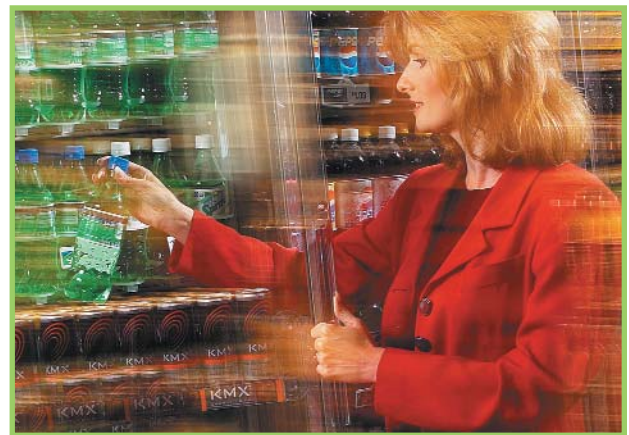


### Controle de HVAC

*"Mantem o ambiente da loja enquanto minimiza o uso de energia"*

O controle apurado do equipamento de HVAC pode afetar significativamente várias áreas de operação da loja de conveniência. Temperaturas altas na loja podem causar perdas de produtos, como chocolates caros e produtos à base de açúcar. Altas temperaturas também aumentam a carga de refrigeração, fazendo o equipamento funcionar continuamente. Além disso, lojas com altas temperaturas não são confortáveis para clientes. Empregando um sistema de controle integrado, pode-se oferecer um ambiente bastante confortável na loja ao mesmo tempo em que se reduz os custos de energia.

O sistema CX permite que se controle e opere até quatro unidades de HVAC com um único controlador. Estas unidades podem variar desde unidades simples de refrigeração até sistemas "split" de linhas completas de aquecimento e resfriamento ou sistemas de pacote único com múltiplos estágios de aquecimento e resfriamento. Estes sistemas podem incorporar programas noturnos para minimizar custos operacionais de equipamentos de HVAC, reduzindo o tempo de trabalho e consumo de energia.



### Controle de Refrigeração

*"Mantem temperaturas ideais dos produtos e aumenta a vida útil do equipamento."*

Normalmente, os sistemas de refrigeração são responsáveis por 37% do uso de energia em lojas de conveniência. Conforme as vendas de alimentos congelados vão se tornando mais importantes para as lojas e, mais balcões refrigerados são acrescentados às lojas protótipo, este custo somente aumentará. Com o aumento dos custos de energia, a habilidade em controlar e manter as temperaturas de refrigeração, monitorar o fechamento de portas e manter os tempos de degelo, tornar-se-á ainda mais crítica.

# Economia de Energia

## Economia de Energia

### Economia de Energia

#### Controle Anti-Condensação em Portas de Vidro

*"Minimize picos de consumo e aumente a economia de energia"*

Uma das maiores oportunidades não exploradas, para controle de consumo de energia em lojas de conveniência, é o controle preciso das resistências dos vidros das portas dos refrigeradores. O CX fornece algoritmos patenteados provados para pulsar a potência elétrica para portas aquecidas. Isto permite a manutenção da qualidade da mercadoria em equipamentos com portas de vidro, ao mesmo tempo que reduz o custo operacional. Em uma instalação típica com controle de aquecimento anti-condensação, os tempos DESL. podem ir de 0% até 40% ou mais. Isto equivale a desligar os aquecedores quase 5 meses por ano mantendo a qualidade da mercadoria nas portas!. Isto economiza US\$35 por porta por ano em custo de energia (acima de US\$280 por ano em lojas grandes).



*"O novo E2 CX fornece um controle completo de iluminação, HVAC, refrigeração, sistemas de irrigação além de monitorar sistemas de abastecimento e lavagem de autos"*



#### Sistemas de Abastecimento

*"Monitorar sistemas de abastecimento para maior segurança e funcionalidade"*

A Emerson Climate Technologies tem interface com a atual tecnologia de abastecimento, dispondo de alarme com aviso de códigos de erro para várias situações. O CX também monitora moto bombas submersíveis identificando falhas em potencial. Isto permite que você substitua a bomba fora do horário de pico evitando perda de venda de combustível e de clientes. Monitorando erros "CRIND", pode-se identificar rapidamente o "status" da rede e do papel. Isto lhe permite tomar providências antes dos clientes serem incomodados ou solicitações de serviço desnecessárias serem emitidas.

#### Controle de Irrigação

*"Integra sistemas de irrigação e reduz custos de equipamentos"*

Sendo um controlador de instalações, o CX pode controlar sistemas de irrigação em zonas distintas. O CX pode usar sua avançada capacidade de programação e sobreposição para controlar programas de irrigação em dias específicos da semana ou dias pares e ímpares com sobreposição do sensor de chuvas. Isto elimina a necessidade de compra de controladores adicionais.

# Monitoração de Equipamentos

## Monitoração de Equipamentos

### Monitoração de Equipamentos

#### Monitoração de Lavagem de Veículos

A Emerson Climate Technologies monitora alarmes de lavagem de veículos e alerta o pessoal da loja para reabaste-



cer os produtos consumidos. Além disso, o CX monitora motores para identificar possíveis falhas.

encarregado através de um protocolo escalonado de alarme. Este processo escalonado permite-nos enviar o pessoal mais indicado e na melhor hora conforme suas preferências. Sendo o alarme um alarme crítico de refrigeração ou um problema de tubulação, a Emerson Climate Technologies está sempre pronta para tomar as medidas necessárias para solucionar o problema. No final do mês, a Emerson Climate Technologies pode gerar relatórios da loja e da empresa, que podem ser usados para analisar os custos da sua operação, identificando lojas com mais alarmes ou maior uso de energia.

#### Comunicação Remota

*"Comunique-se a qualquer hora, de qualquer lugar"*

Hoje, mais do que nunca, as comunicações remotas podem oferecer vários benefícios para sua operação. A comunicação remota permitirá a você ver e alterar ajustes de equipamentos, gerenciar programações de iluminação e de HVAC, bem como otimizar as operações do dia a dia de lojas específicas.

#### Monitoramento da Loja

*"Monitoramento 24 horas assegura operações eficientes"*

A Emerson Retail Services também pode ajudá-lo fornecendo um "call center" de última geração para monitoração 24 horas e assistência. Nossos técnicos treinados podem ajudá-lo na verificação de ajustes, investigação de alarme remoto e conserto remoto se possível. Com a monitoração da loja, os técnicos irão rastrear os alarmes e notificar o pessoal



# Leasing Leasing Leasing

## Podemos ajudar

Uma coisa é certa no mundo dos negócios de hoje - a tecnologia muda num piscar de olhos. Entretanto, para atingir o sucesso, você tem que assimilar a rápida evolução tecnológica e fazê-lo com limitações orçamentárias.

## Excelente Financiamento

Nosso programas de financiamento ajudam-no a atingir seus objetivos, com soluções financeiras projetadas para resolver os projetos financeiros e as necessidades de “leasing” de equipamentos de sua organização.

## As Vantagens

A nossa missão é a de fornecer uma excelente cobertura de financiamento para nossos clientes. Estamos aqui para ajudar a disponibilizar suas compras de capital de equipamento. Conhecemos a complexidade da tecnologia financeira e equipamentos sofisticados. E, diferentemente de bancos e outras instituições financeiras, temos experiência em projetar soluções financeiras sob medida.

- Conveniente, financiamento único para todos os custos
- Plano mestre simplificado para aditivos e “upgrades”
- Pacote de financiamento e faturamento
- Proteção tecnológica contra obsolescência
- Taxas atrativas
- Financiamento multinacional
- Opções flexíveis de liquidação

Independentemente do Produto Escolhido, Você Tem:

- Acesso competitivo a capital
- Uma equipe que entende as necessidades específicas do seu negócio
- Baixas prestações mensais
- Flexibilidade para lidar com limitações orçamentárias de capital





Com uma presença global em 150 países, a Emerson posiciona-se com a infra estrutura, conhecimento e experiência para fornecer soluções integradas de produtos por todo o mundo.

Com a marca Emerson em posição de liderança na indústria, a Emerson com sua presença em economias emergentes atua em todas as soluções de infra estrutura, incluindo: automação de processos, otimização de plantas, infra estrutura de telecomunicações, confiabilidade de redes, controle de climatização, entre outros. Além disso, empresas já estabelecidas buscando desenvolver-se no exterior, beneficiam-se das vantagens de potencialidade geográficas da Emerson.

Como continuamos a investir em nosso desenvolvimento global, estamos melhor preparados para servir nossos clientes, bem como acentuando para nossos acionistas, a posição da Emerson como uma companhia de extraordinária capacidade financeira.

A CPC dispõe de escritórios de vendas em todo o mundo. Entre em contato com um de nossos escritórios para maiores informações sobre nossos produtos ou serviços.

## Emerson Climate Technologies

A Emerson Climate Technologies é líder mundial na fabricação de componentes para HVAC e refrigeração, oferecendo amplas soluções para aplicações de temperatura crítica em numerosos usos industriais e residenciais.

A Emerson Climate Technologies oferece à sua vasta gama de clientes, acesso à mais sofisticada tecnologia existente de controle de climatização. Nossos produtos são usados em todo o mundo em refrigeração comercial e de transporte, ar condicionado residencial e comercial e sistemas de ventilação industriais e residenciais.

Nossos produtos para refrigeração comercial ajudam a assegurar a integridade dos alimentos, mantendo-os a temperaturas adequadas durante o transporte desde os campos da fazenda até nossa mesa. Nossos produtos para ar condicionado fazem dos ambientes onde vivemos e trabalhamos, locais confortáveis e ambientalmente seguros. Nossos produtos para ventilação mantém a circulação do ar em casa ou no trabalho, para um máximo conforto e produtividade.

[www.emersonclimate.com.br](http://www.emersonclimate.com.br)

### As empresas Emerson Climate:

- Air Comfort Products Division • Emerson Ventilation Products
- Air Moving Motors • Fusite
- Flow Controls • Hermetic Motors
- Computer Process Controls • Therm-O-Disc, Inc.
- Copeland Corporation • Design Services Network
- Emerson Power Transmission • White-Rodgers
- Emerson Retail Services

# A Visão da Companhia

## A Visão da Companhia

### A Visão da Companhia

## Computer Process Controls

A Computer Process Controls (CPC) tem mais de 20 anos de experiência projetando e fabricando sistemas líderes de controle e monitoração de refrigeração e HVAC para supermercados e indústrias varejistas. Estes sistemas estão operando em cerca de 20.000 locais em todo o mundo, proporcionando um gerenciamento energético apurado e confiável, controle de temperatura e ambientes de lojas confortáveis, ao mesmo tempo em que reduzem custos operacionais para muitos supermercados líderes, varejistas e operadores de lojas de conveniência.

A CPC está na vanguarda do desenvolvimento de novas tendências em sistemas de monitoração focando tecnologias integradas como dispositivos sensores sem fio, sistemas de informação baseados na web e algoritmos avançados de monitoração. Nossos continuados esforços em pesquisa e



desenvolvimento permitem à CPC continuar oferecendo às lojas de conveniência sistemas de controle aperfeiçoados e tecnologias de ponta. Como parceira de negócios, o objetivo da CPC é o de fornecer as soluções mais adiantadas e de melhor custo benefício para atendimento efetivo e eficiente dos clientes.

Como parte da Emerson, a CPC leva aos nossos clientes a oportunidade da integração de muitos outros serviços e produtos oferecidos pelo grupo de companhias Climate Technologies. Desde a monitoração até a seleção de componentes de produtos economizadores de energia, a CPC pode ajudar trazendo novos níveis de eficiência e assistindo na constante redução de seus custos operacionais de ano para ano. Contate seu representante CPC para saber como iniciar suas economias discando (11) 3618-6655.

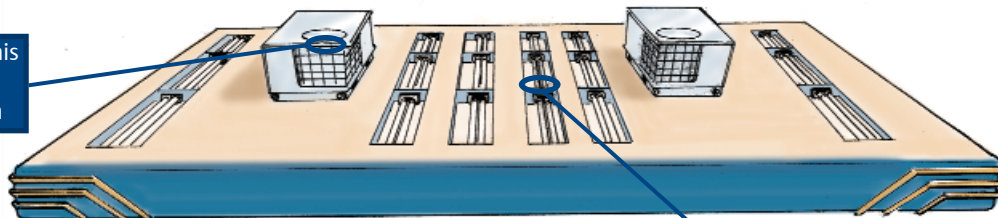


# Destques do Sistema

## Destques do Sistema

### Destques do Sistema

Mantem as condições ambientais de HVAC da loja minimizando o uso de energia



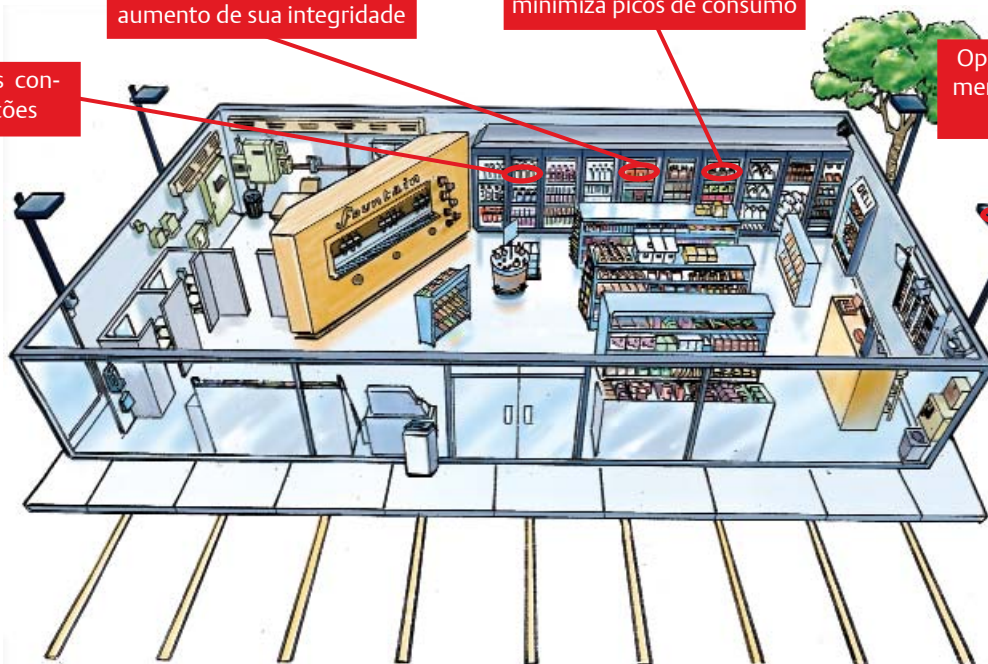
Programa a operação de iluminação da loja para um controle perfeito

Mantem temperaturas ideais do produto para aumento de sua integridade

Controle anti-condensação minimiza picos de consumo

Reduz custos energéticos controlando luzes dos balcões

Opera luzes do estacionamento quando necessário, onde necessário

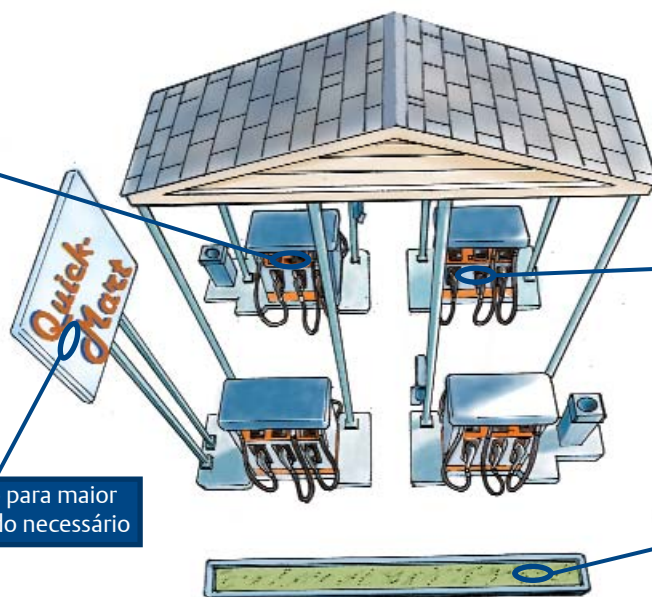


Fornecer aviso de alarme para vários códigos de erro (CRIND, etc.)

Desliga bombas de combustível automaticamente para maior segurança

Ativa sinalização para maior visibilidade quando necessário

Integra sistemas de irrigação e elimina controles adicionais



# E2 CX Especificações do Sistema

## Capacidades de Controle e Monitoração do Sistema

Unidades de Refrigeração	48
Controle de Degelo	✓
Capacidades de Controle de "AHU"s/"RTU"s	16
Controle de Umidade	✓
Ajuste Noturno & Aquecimento	✓
Controle de Iluminação - Fotocélula e/ou Programa	✓
Erro Código Monitoração/Alarme do Dispensador	✓
Monitoração da Lavagem de Veículos	✓
Controle de Irrigação - Índice Pluviométrico	✓

## Entradas & Saídas do Sistema

Entradas Máximas Por Sistema	246 Universal
Saídas Máximas Por Sistema	128 Relês

## Opções de Programação

Software Remoto Baseado em Windows™	✓
Painel Frontal (acionado pelo menu)	✓

## Opções de Comunicação

Ethernet (incluso)	✓
Modem (opcional)	✓
Direto	✓

## Projeto de Interface do Usuário

Teclas Disponíveis na Interface	Teclado Completo Qwerty
Tela Colorida TFT	✓

## Registro de Memória & Informação

Memória Disponível p/ Estratégias Adicionais Controle	✓
Pontos Info. p/Registro	8000 (Aprox. 3 meses armazenagem p/ configuração típica de loja)
Registros de Utilidades	✓
Proteção Senha	✓
Memória Não Volátil	✓

## Capacidades de Alarme

Armazenagem de Alarme	200 Eventos Únicos
Alarme "Dial-Out"	✓
Anúncio Remoto	✓
Monitoração Remota	✓

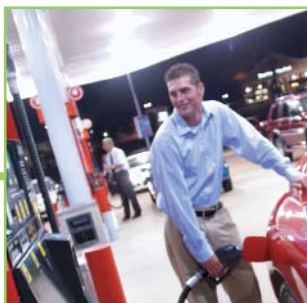
## Especificações de Dimensões e Alimentação

Tamanho	13" H x 12" W x 3.66"D
Tensão de Alimentação	24 VAC
Capacidade do Contato de Alarme	240 VAC, Pilotado

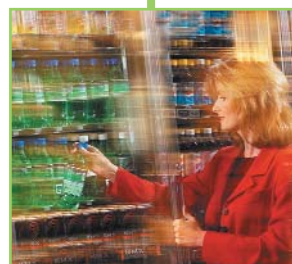
## Sistema Gerencial de Instalações Integradas



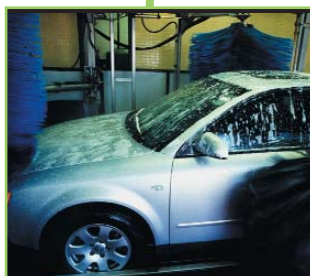
Sistemas HVAC



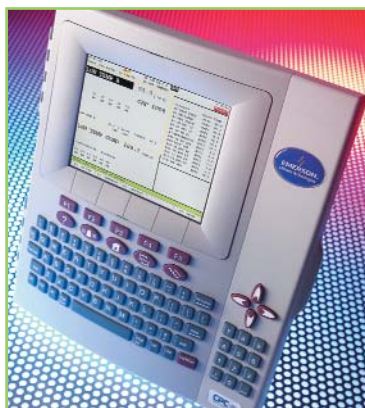
Iluminação Loja/Cobertura



Sistemas de Refrigeração



Monitoramento de  
Sistemas de Lavagem de  
Veículos



Monitoramento de  
Sistemas de  
Abastecimento



Reunião Opcional de Informações  
do Empreendimento para Análise  
de Decisões Suporte ao Call Center

Av. Embaixador Macedo Soares 10.735 - 5.º andar - Vila Anastácio  
05095-035 - São Paulo - SP - Brasil  
Telefone: (11) 3618-6655 Fax: (11) 3618-6677  
[www.emersonclimate.com.br](http://www.emersonclimate.com.br)

Formulário No. 2003CPC-69 PO R1 (08/05)  
Emerson Climate Technologies e o logo da Emerson Climate Technologies são marcas  
registradas da Emerson Electric Co. Impresso no Brasil. © 2005, 2003 Emerson  
Climate Technologies.



**EMERSON**<sup>™</sup>  
Climate Technologies

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™