

CCK6900S

GERENCIADOR DE ENERGIA MULTIFUNCIONAL



CCK
AUTOMAÇÃO LTDA.

MANUAL DE
INSTALAÇÃO E
OPERAÇÃO

INFORMAÇÕES IMPORTANTES

As informações neste documento estão sujeitas a modificações sem prévia comunicação e não representam uma obrigação por parte da CCK AUTOMAÇÃO LTDA.

Nenhuma parte deste documento pode ser copiada ou reproduzida por qualquer meio eletrônico ou forma legível, sem a prévia autorização escrita da CCK AUTOMAÇÃO LTDA.

CCK AUTOMAÇÃO LTDA. (BRASIL), 2023. Todos os direitos reservados.

NOTAS SOBRE RESERVA DE DIREITOS

Qualquer produto ou nome de empresa citado neste documento é marca registrada de seus legítimos proprietários.

dezembro, 2023.

Avenida Sapucaí, 500 – Boa Vista - CEP:37538-620

Santa Rita do Sapucaí - MG

Fone: +55 (35)3471-4223 / (35) 3471-4723

www.cckautomacao.com.br

comercial2@cck.com.br

Sumário

INSPEÇÕES PRELIMINARES	5
RECOMENDAÇÕES	5
COMPONENTES DO CCK 6900S	5
FUNCIONALIDADES CCK 6900S.....	5
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	5
BORNEIRA LATERAL CCK 6900S	7
1 – ALIMENTAÇÃO	7
2 – ANTENA GPRS	7
3 – RELE 1 a RELE 4	8
4 - ALIMENTAÇÃO +5 VCC PARA CCK 90	8
5 – COM1: PORTA SERIAL RS 485 DE SUPERVISÃO	8
5 - COM2: PORTA SERIAL RS 485 DE MEDIÇÃO	9
5.3 - COMUNICAÇÃO COM MEDIDORES ION	9
6 - COM3: PORTA SERIAL RS 485 DE CONTROLE.....	9
BORNEIRA LATERAL CCK 6900S	10
1 - ENTRADA USB-C	10
2 - ENTRADAS ANALÓGICAS PASSIVAS E ATIVAS.....	10
3 - ENTRADA ABNT CODI.....	11
4 – ENTRADAS DIGITAIS	12
5 – RELE 5 a RELE 8	12
6 - PORTA ETHERNET	13
LEDs SINALIZADORES	13
1 - SYNC:	13
2 - GPRS:	14
3 - COMUNICAÇÃO SERIAL DO MODEM:	14
4 – EQUIPAMENTO EM ATIVIDADE:.....	14
5 – RELES NATIVOS DE ATUAÇÃO	15
6 - PORTA DE COMUNICAÇÃO COM1:.....	15
7 - PORTA DE COMUNICAÇÃO COM2:.....	15
8 - PORTA DE COMUNICAÇÃO COM3:.....	15
9 – REP	16
10 – RELES NATIVOS DE ATUAÇÃO.....	16
GERENCIAMENTO DE ENERGIA	16
1 - MEDIÇÃO JUNTO A CONCESSIONÁRIA – CONSUMIDORES LIVRES E CATIVOS...	16

2 - CONTROLADOR DE DEMANDA E FATOR DE POTÊNCIA.....	17
3 - CONCENTRADOR UNIVERSAL DE INSTRUMENTOS COM PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO MODBUS RTU – INTERFACE RS 485	18
4 - CONECTIVIDADE	18
5 - GSM.....	19
SW CCK PRÉ-CONFIGURADOR	20
1 – PROGRAMAÇÃO DE REDE LOCAL.....	21
2 – PROGRAMAÇÃO DO MODEM GPRS.....	24
3 – MENSAGEM DE ALERTA.....	26
4 – MENSAGENS DE ERRO	27
MAPA MODBUS	28
DIMENSÕES.....	30
REVISÕES	31

INSPEÇÕES PRELIMINARES

Quando receber o instrumento, verifique se este não sofreu nenhum dano durante o transporte. Se houver algum problema, contate a assistência técnica para se certificar sobre as possibilidades de reparos.

RECOMENDAÇÕES

Leia este manual atentamente, antes de proceder à instalação da unidade.

Para o uso apropriado do equipamento, é essencial que os procedimentos normais de segurança sejam seguidos.

Não instale o equipamento, caso seja verificado a ocorrência de algum dano durante o transporte.

Toda operação de manutenção, conserto ou abertura do instrumento deve ser executada apenas por técnicos autorizados.

COMPONENTES DO CCK 6900S

Ao adquirir o CCK 6900S é enviado um link;

Neste link constam os seguintes arquivos:

- MANUAL CCK 6900S.pdf: arquivo com o manual do CCK 6900S;
- SW CCK PRE CONFIGURADOR.exe

Cabo USB – Usado para conexão do CCK 6900S a um computador;

Cabo ETHERNET CROSS;

FUNCIONALIDADES CCK 6900S

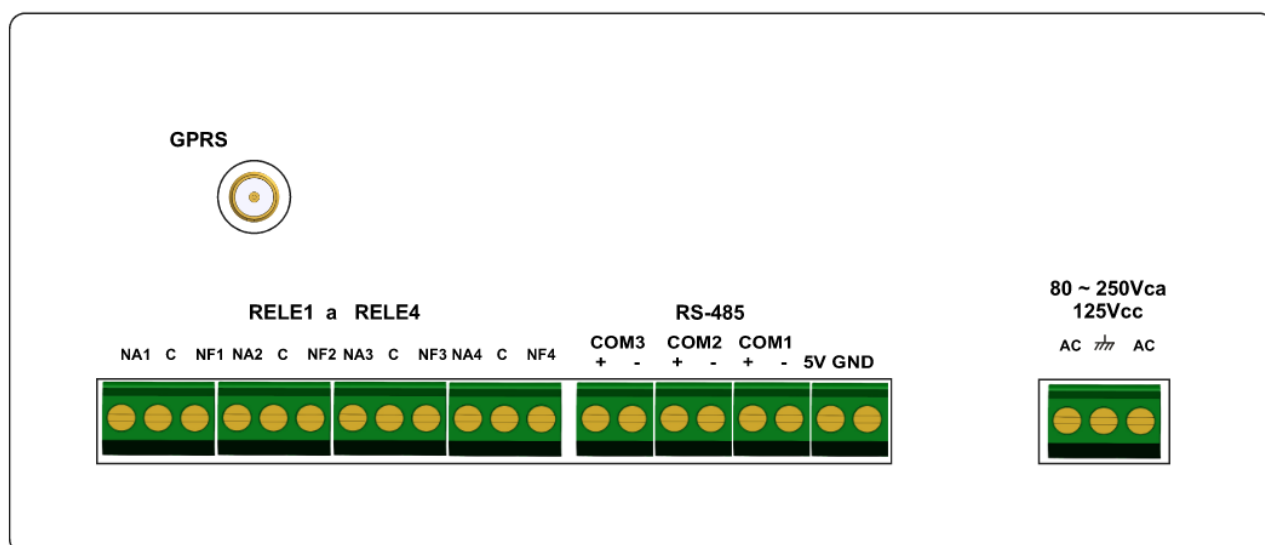
O CCK 6900S é um gerenciador de energia com as seguintes funções básicas:

- Acompanhamento da medição da concessionária de energia elétrica;
- Controlador de demanda e fator de potência;
- Concentrador de dados;
- Telemetria;

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- 1 entrada serial no padrão ABNT CODI para conexão dos medidores utilizados pelas concessionárias de energia em consumidores cativos;
- 4 entradas de pulsos que podem ser utilizadas para receber pulsos proporcionais ao consumo de energia elétrica, vazão, pressão, temperatura, etc. Uma destas entradas

- pode ser programada para operar com o padrão ABNT CODI, permitindo a conexão simultânea do CCK 6900S a dois medidores ABNT CODI através da tomada ótica CCK 50;
- 8 Relés nativos 15A/125Vac/24Vcc;
 - PORTA USB C que permite a parametrização local ;
 - PORTA COM1: saída serial RS 485 com protocolo de comunicação MODBUS RTU disponível para o uso de supervisórios, PLCs ou IHM CCK DR 100 (PORTA DE SUPERVISÃO);
 - PORTA COM2: 1 saída serial RS 485 com protocolo de comunicação MODBUS UNIVERSAL, (função 3 – read hold register, função 4 – read input register). Nesta porta pode ser conectado o medidor de fronteira DLMS ou PIMA através de utilização da tomada ótica CCK 90 na porta ótica disponível neste medidor. Os dados coletados nesta porta de comunicação são registrados na memória de massa do CCK 6900S;
 - PORTA COM3: saída serial RS 485 para o controle de demanda, fator de potência, programação horária ou acionamento manual através da comunicação com os módulos de acionamento CCK 512 e CCK 850 (PORTA DE CONTROLE) com isolamento de até 2KV;
 - PORTA ETHERNET 10/100: para integração ao SISTEMA CCK e com outros sistemas que possuam protocolo de comunicação MODBUS TCP;
 - 4 Entradas 4 a 20 mA que podem atuar no modo passivo e ativo;
 - Relógio em tempo real (RTC - real time clock) alimentado por BATERIA em caso de falha de energia;
 - Saída + 5VCC – 1,5 A para alimentação de outros instrumentos;
 - LEDs sinalizadores de atividade, comunicação nas portas ETHERNET, COM1, COM2, COM3, ABNT CODI, pulsos, modem GPRS, sincronismo ABNT COD e RELÉS;
 - 32 campos de memória de massa com 35 dias contínuos em médias integradas de 5 minutos (na chegada do 36º dia o primeiro é apagado) onde são registradas as informações dos medidores ABNT CODI, medidor ION e instrumentos
 - Temperatura de operação: 0º à 50ºC;
 - Alimentação de 90Vca à 240Vca com seleção automática de tensão ou 100 a 350 Vcc;
 - Consumo: 15VA;
 - Fixação via trilho DIN;



1 – ALIMENTAÇÃO

80 ~ 250VCA		
125 Vcc		
AC	T	AC

IDENTIFICAÇÃO
LATERAL CCK 6900S

- AC: conexão do sinal de fase ou neutro, 125Vcc ou 220Vcc;
- T: conexão do sinal de terra;

OBS: O equipamento pode ser alimentado por tensão contínua com 125(Vcc), neste caso não há polaridade, o negativo (-) pode ser ligado em um AC, (+) no outro AC.

IMPORTANTE: Caso esteja usando alimentação em tensão contínua, não conecte o terra (T).

2 – ANTENA GPRS

GPRS

IDENTIFICAÇÃO
LATERAL CCK 6900S

IMPORTANTE: Não ligar o módulo GPRS sem antena, quando um sinal de RF encontra uma mudança de impedancia, parte da energia é refletida de volta ao longo do caminho original, o que pode causar o mal funcionamento ou até a queima do dispositivo.

- Frequencia de operação: 700 a 900 Mhz;
- Impedancia: 50 Ohm;
- Atenuação Máxima: 0.3 dB.

3 – RELE 1 a RELE 4

RELE1			RELE2			RELE3			RELE4		
NA1	C	NF1	NA2	C	NF2	NA3	C	NF3	NA4	C	NF4

IDENTIFICAÇÃO
LATERAL CCK 6900S

O CCK 6900S possui 8 Reles nativos, onde 4 estão localizados em cada lateral;

- NA(1 a 4): Normalmente aberto do relé;
- C: comum;
- NF(1 a 4): Normalmente fechado do relé;

Especificações técnicas:

- Corrente máxima permitida: 15A $\pm$ 10%
 - Bobina de acionamento: 24 Vcc
 - Tensão máxima suportada: 125Vca
- *para cargas com até 7A $\pm$ 10% a tolerancia é de 240Vca

4 - ALIMENTAÇÃO +5 VCC PARA CCK 90

5V	
-	+

IDENTIFICAÇÃO
FRONTAL CCK 6900S

- +: positivo da alimentação para a tomada ótica CCK 90;
- -: negativo da alimentação para a tomada ótica CCK 90;

5 – COM1: PORTA SERIAL RS 485 DE SUPERVISÃO

COM1	
+	-

IDENTIFICAÇÃO
FRONTAL CCK 6900S

- +: positivo da comunicação serial RS 485 COM1;
- -: negativo da comunicação serial RS 485 COM1;

OBS:

TIPO DE CABO: par trançado blindado, AWG 24 no máximo;

Porta de comunicação serial RS 485 de SUPERVISÃO que poderá ser com as seguintes características:

Modo SLAVE (escravo) - protocolo de comunicação MODBUS RTU;

Endereço RTU e a velocidade de comunicação desta porta são programados através do programa SW CCK PRÉ-CONFIGURADOR que acompanha ao CCK 6900S;

5 - COM2: PORTA SERIAL RS 485 DE MEDIÇÃO

COM2	
+	-

IDENTIFICAÇÃO

FRONTAL CCK 6900S

- +: positivo da comunicação serial RS 485 COM2;
- -: negativo da comunicação serial RS 485 COM2;

OBS:

TIPO DE CABO: par trançado blindado, AWG 24 no máximo;

Velocidade de comunicação: 9600 bps fixa;

Confirme que não haja conflito de endereços RTU quando nos instrumentos conectados nesta porta;

Porta de comunicação serial RS 485 de MEDIÇÃO para uso exclusivo com instrumentos com porta de comunicação serial RS 485, protocolo MODBUS RTU;

A programação do mapa MODBUS do instrumento a ser conectado ao CCK 6900S deverá ser realizada no PROG6700;

As grandezas de leituras programadas no CCK 6900S serão armazenadas na memória de massa em médias integradas de 5 minutos;

5.3 - COMUNICAÇÃO COM MEDIDORES ION

O CCK 6900S pode ser parametrizado para comunicação com o medidor ION através do PROG6900S. Na conexão do CCK 6900S com o medidor ION deverá ser utilizada a tomada ótica CCK 90. A CCK 90 deverá ser alimentada com a tensão de + 5 VCC disponível na borneira do CCK 6900S;

OBS:

Poderão ser conectados até 2 medidores ION nesta porta;

O medidor ION deverá ter a velocidade de comunicação em 9600 bps;

Quando esta porta for utilizada na comunicação com o(s) medidor(es) ION, não poderão ser utilizados outros instrumentos nesta porta;

6 - COM3: PORTA SERIAL RS 485 DE CONTROLE

COM3	
+	-

IDENTIFICAÇÃO

FRONTAL CCK 6900S

Porta de comunicação serial RS 485 de controle para uso exclusivo na comunicação com os módulos de acionamento:

CCK 512: 12 relés de acionamento (até 10 módulos por CCK 6900S).

CCK 850: 2 saídas analógicas (até 1 módulo por CCK 6900S).

- +: positivo da comunicação serial RS 485 COM3;
- -: negativo da comunicação serial RS 485 COM3;

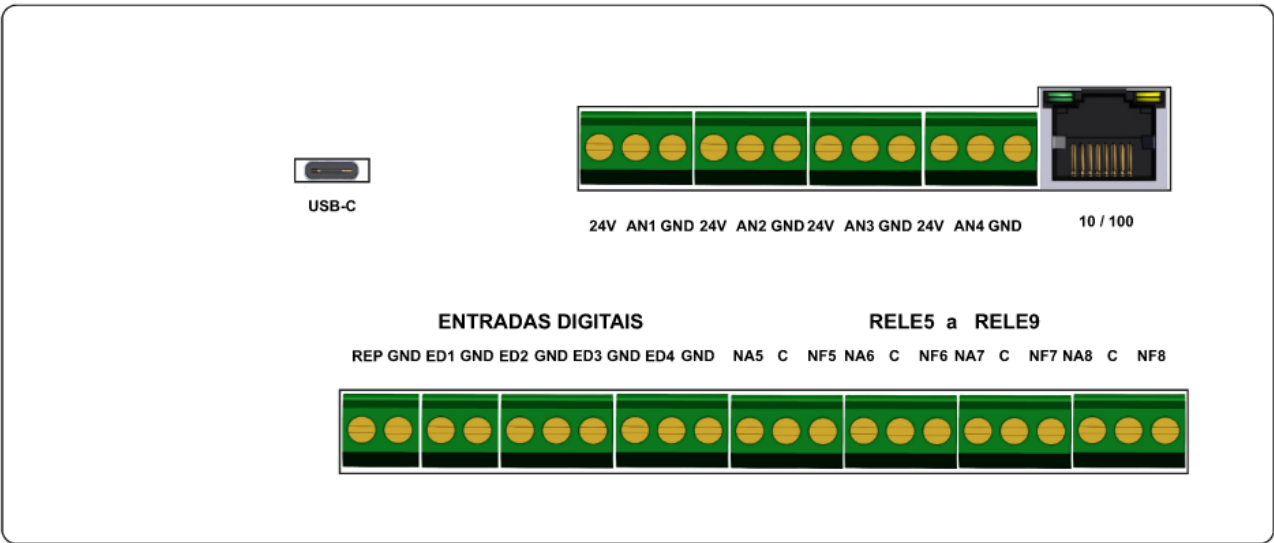
OBS:

TIPO DE CABO: par trançado blindado, AWG 24 no máximo;

Velocidade de comunicação: 9600 bps fixa;

Confirme que não haja conflito de endereços RTU quando nos CCK 512/CCK 850 conectados nesta porta;

BORNEIRA LATERAL CCK 6900S



1 - ENTRADA USB-C

USB-C	IDENTIFICAÇÃO
	LATERAL CCK 6900S

Utilizada para comunicação do programa SW CCK PRÉ-CONFIGURADOR (para o sistema operacional WINDOWS), que permite a leitura e alteração do IP, máscara, GATEWAY, RTU e velocidades de comunicação da porta COM 1 no CCK 6900S (vide pagina 23)

2 - ENTRADAS ANALÓGICAS PASSIVAS E ATIVAS

ANL 01			ANL 02			ANL 03			ANL 04			IDENTIFICAÇÃO
24V	AN1	GND	24V	AN2	GND	24V	AN3	GND	24V	AN3	GND	

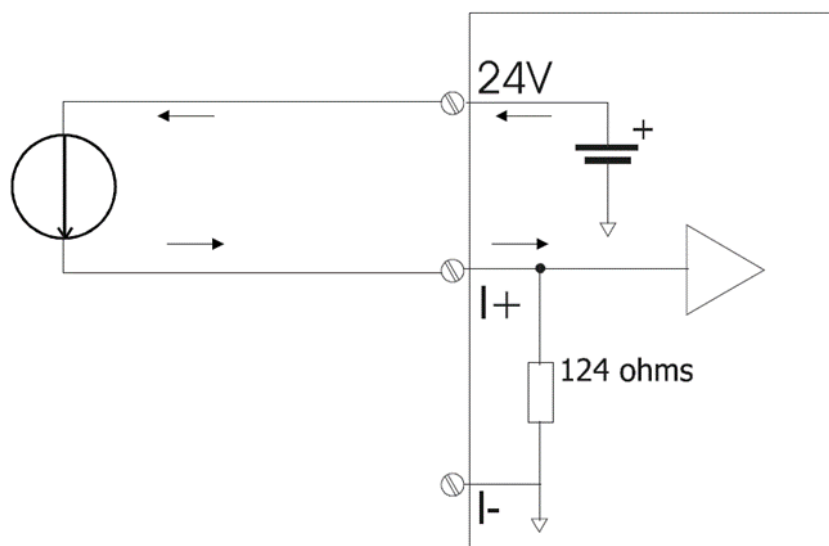
LATERAL CCK 6900S

Equipamento com 4 entradas analógicas de 4 a 20mA, com resolução de 10bits, precisão de 0,5% do fundo de escala

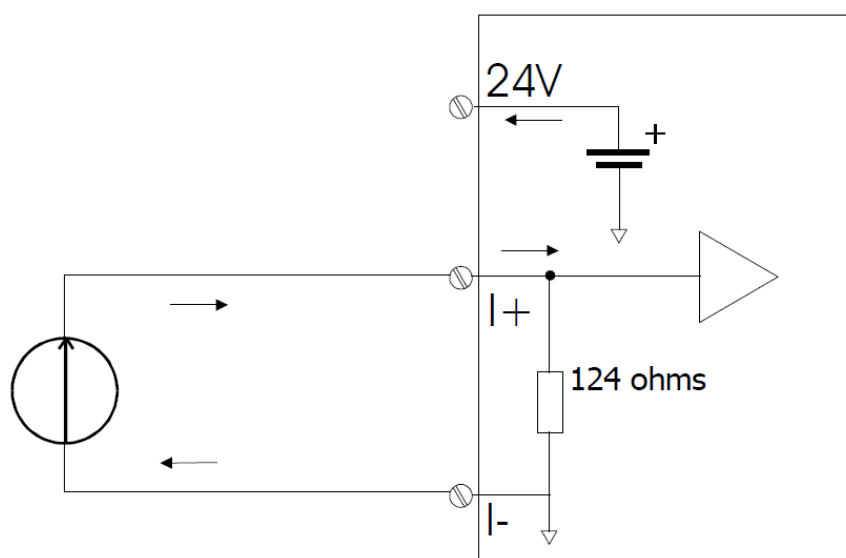
- 24V: SAÍDA do equipamento, fornecimento de 24V para ligação de trasndutor;

- AN(1 a 3): ENTRADA Passiva;
- GND: Ground analógico do sistema;

Ligação do transdutor passivo:



Ligação do transdutor ativo:



3 - ENTRADA ABNT CODI

REP	
-	+

IDENTIFICAÇÃO
LATERAL CCK 6900S

Para realizar leituras do protocolo ABNT CODI, comumente empregados pelas concessionárias de energia elétrica, faz-se necessária a utilização do acessório CCK 50, uma tomada de isolamento em infravermelho, para conexão a este sinal:

- +: positivo da tomada ótica CCK 50;
- -: negativo da tomada ótica CCK 50;

4 – ENTRADAS DIGITAIS

DIGITAL 1		DIGITAL 2		DIGITAL 2		DIGITAL 3	
ED1	GND	ED2	GND	ED3	GND	ED4	GND

IDENTIFICAÇÃO

LATERAL CCK 6900S

O CCK6900S possui 4 entradas digitais para o monitoramento de estados.

- ED(1 a 4): entrada digital;
- GND: Ground do sistema.

5 – RELE 5 a RELE 8

RELE5			RELE6			RELE7			RELE8		
NA5	C	NF5	NA6	C	NF6	NA7	C	NF7	NA8	C	NF8

IDENTIFICAÇÃO

LATERAL CCK 6900S

O CCK 6900S possui 8 Reles nativos, onde 4 estão localizados em cada lateral;

- NA(5 a 8): Normalmente aberto do relé;
- C: comum;
- NF(5 a 8): Normalmente fechado do relé;

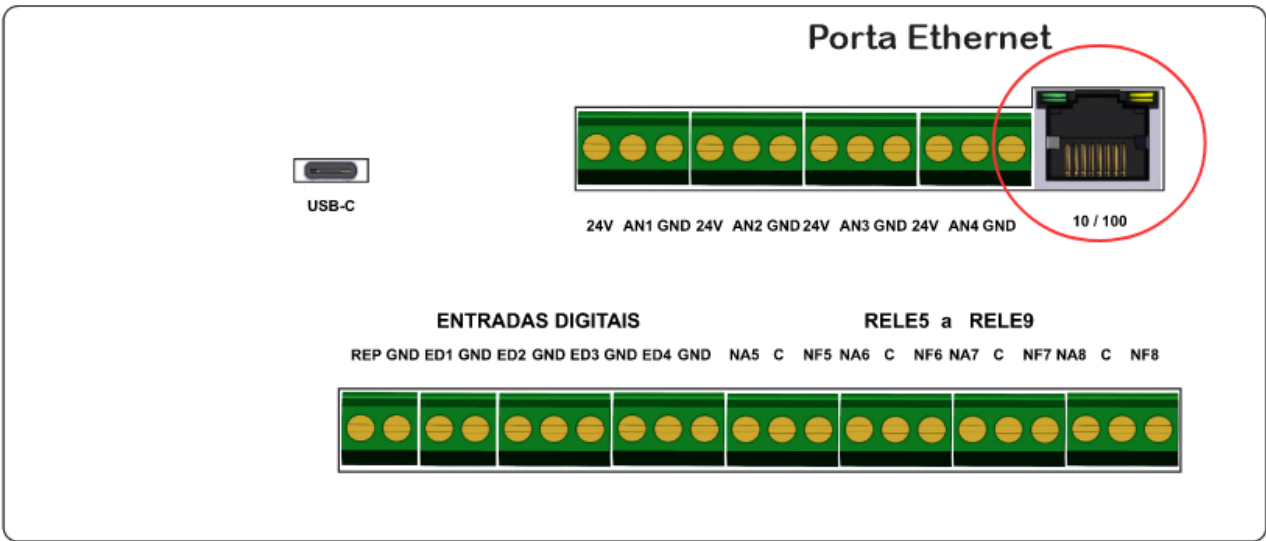
Especificações técnicas:

- Corrente máxima permitida: 15A $\pm$ 10%
- Bobina de acionamento: 24 Vcc
- Tensão máxima suportada: 125Vca

*para cargas com até 7A $\pm$ 10% a tolerancia é de 240Vca

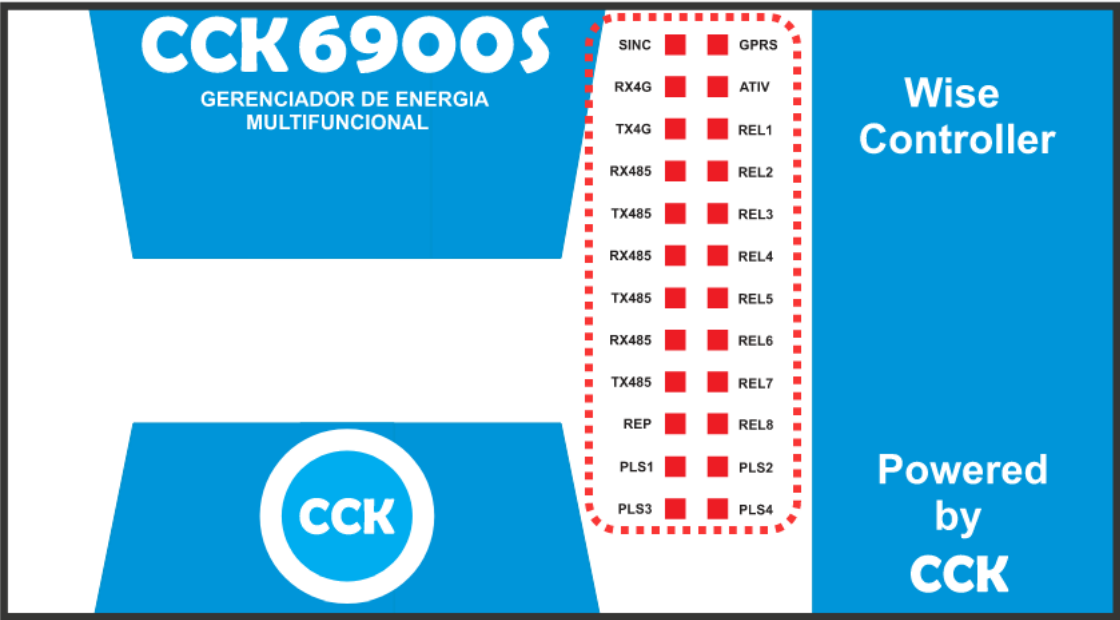
6 - PORTA ETHERNET

Porta de comunicação serial ethernet 10/100Mb para ser utilizada com o Wise Energy e por outros programas através de protocolo de comunicação serial MODBUS TCP;



LEDs SINALIZADORES

Os LEDs (*Light Emitting Diode*) sinalizadores estão na parte superior do CCK 6900S como representado na figura abaixo:



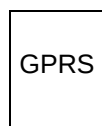
1 - SYNC:



IDENTIFICAÇÃO FRONTAL CCK 6900S

- Aceso quando o CCK 6900S tiver recebido ao menos um sinal de sincronismo do medidor da concessionária via ABNT CODI durante o dia;
- Apaga na virada do dia a meia noite;
- Pisca toda vez que recebe sincronismo do medidor da concessionária;

2 - GPRS:



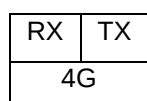
IDENTIFICAÇÃO
FRONTAL CCK 6900S

LED de atuação do modem GPRS, indica que o modem está em operação, a inicialização do MODEM ocorre somente se esta funcionalidade estiver operante, o led GPRS indica ao usuário o estado de operação sendo:

- DESLIGADO: Sem configuração de ID ou URL no equipamento;
- PISCANDO EM VERMELHO: Configuração de REDE, neste estado o modem está trocando informações de configuração com a estação base da operadora;
- ESTÁVEL EM VERMELHO: Indica que a configuração com a base da operadora foi concluída;
- PISCANDO EM VERDE: Indica que o equipamento já se conectou com estação base, e está estabelecendo configuração com o servidor apontado na configuração de URL do equipamento;
- ESTÁVEL EM VERDE: Indica que o equipemanto já se conectou ao servidor e está em plena atividade.

A atuação dos leds pode alterar de estado caso o equipamento desconecte, ou em caso de perda de conexão com estação base.

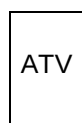
3 - COMUNICAÇÃO SERIAL DO MODEM:



IDENTIFICAÇÃO
FRONTAL CCK 6900S

LEDs de recepção e transmissão serial do MODEM GPRS.

4 – EQUIPAMENTO EM ATIVIDADE:



IDENTIFICAÇÃO
FRONTAL CCK 6900S

LED de atividade do equipamento, indica que o equipamento está em operação normal, incia em até 5 segundos após o equipamento ser energizado, o correto funcionamento do

equipamento é sinalizado trocando estado de ON/OFF a cada 500ms durante todo tempo de operação.

5 – RELES NATIVOS DE ATUAÇÃO

RELE1	RELE2	RELE3	RELE4	RELE5	RELE6	RELE7	RELE8
RELES NATIVOS							

IDENTIFICAÇÃO
FRONTAL CCK 6900S

LED de atuação dos relés nativos do equipamento, caso a ligação esteja em "NA" (normalmente aberto) e "C" (comum), o estado do led acesso indica circulação de corrente entre NA e C, caso a ligação seja em "NF" (normalmente fechado) e "C" (comum) o estado do led acesso indica o corte de corrente entre os terminais NF e C.

6 - PORTA DE COMUNICAÇÃO COM1:

RX485	TX485
COM 1	

IDENTIFICAÇÃO
FRONTAL CCK 6900S

LEDS de recepção e transmissão da PORTA COM1, indica a chegada e transmissão de informação no borne COM1 (+) e COM1 (-) do equipamento.

7 - PORTA DE COMUNICAÇÃO COM2:

RX485	TX485
COM 2	

IDENTIFICAÇÃO
FRONTAL CCK 6900S

LEDS de recepção e transmissão da PORTA COM2, indica a chegada e transmissão de informação no borne COM2 (+) e COM2 (-) do equipamento.

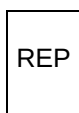
8 - PORTA DE COMUNICAÇÃO COM3:

RX485	TX485
COM 3	

IDENTIFICAÇÃO
FRONTAL CCK 6900S

LEDS de recepção e transmissão da PORTA COM3, indica a chegada e transmissão de informação no borne COM3 (+) e COM3 (-) do equipamento.

9 – REP



IDENTIFICAÇÃO FRONTAL CCK 6900S

LED de recepção serial do sinal de um medidor de concessionária padrão ABNT CODI, indica a recepção de sinal no borne REP das entradas serial.

- Quando a entrada REP está conectada a um medidor de concessionária ABNT CODI, este LED pisca na velocidade de comunicação do medidor da concessionária com o CCK 6900S;

10 – RELES NATIVOS DE ATUAÇÃO

PLS1	PLS2	PLS3	PLS4
PULSOS			

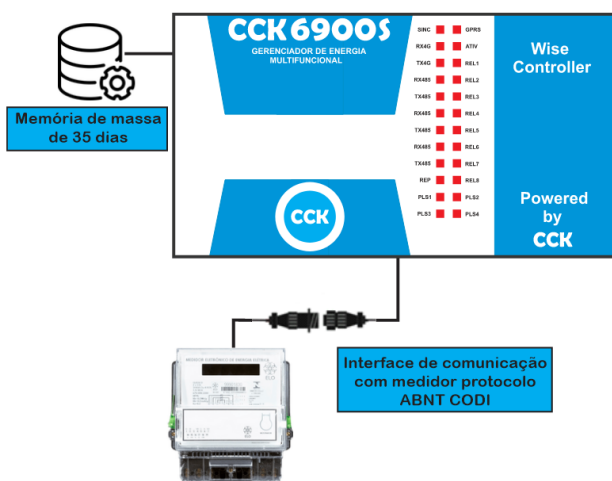
IDENTIFICAÇÃO FRONTAL CCK 6900S

LED de recepção de pulsos, pisacam para indicar a presença de pulsos nos bornes ED1, ED2, ED3 e ED4.

GERENCIAMENTO DE ENERGIA

1 - MEDIÇÃO JUNTO A CONCESSIONÁRIA – CONSUMIDORES LIVRES E CATIVOS

Porta de comunicação com medidor da concessionária com saída ABNT CODI através da tomada de isolamento ótica CCK 50, a entrada do sinal ABNT CODI no CCK6900S é representada no borne de entradas digitais como (REP) e (GND):

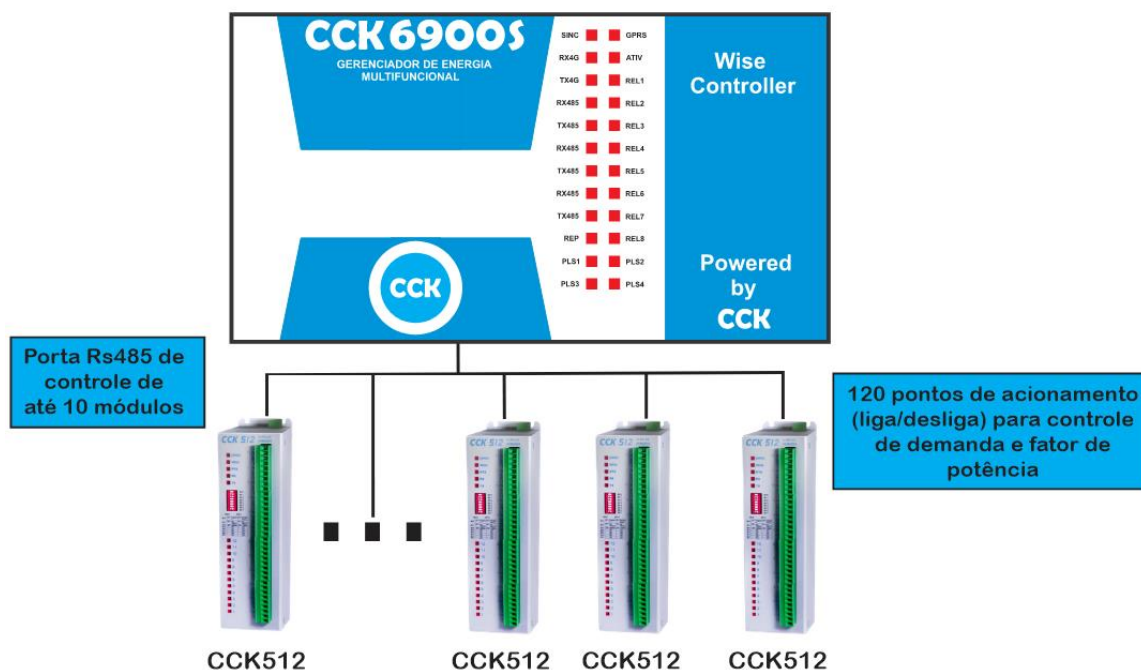


Forma uma memória de massa de 35 dias contínuos (na chegada do 36o dia o primeiro é apagado) em média integradas de 5 minutos

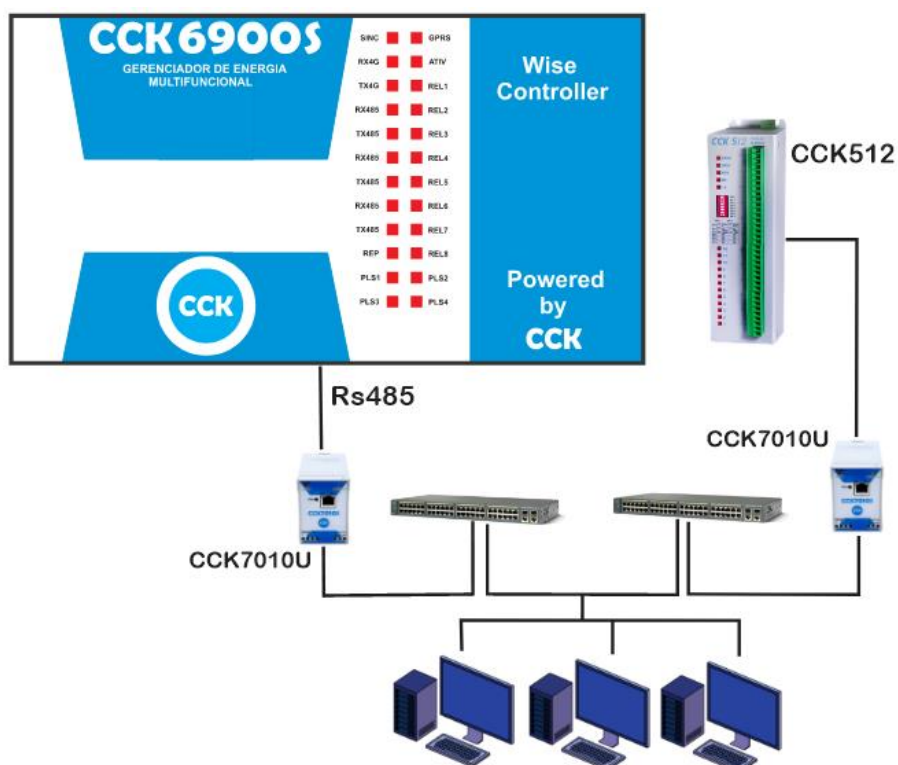
A Porta COM2 é utilizada para medição do protocolo PIMA e DLMS (normalmente utilizado em consumidores livres). A conexão com o CCK 6900S é realizada através da tomada de isolamento ótica CCK 90.

2 - CONTROLADOR DE DEMANDA E FATOR DE POTÊNCIA

O CCK 6900S conta com uma porta de comunicação serial RS 485 exclusiva para controle, PORTA DE CONTROLE COM3, onde podem ser conectados até 10 módulos de acionamento CCK 512 com 12 relés cada um, permitindo o controle de até 120 pontos para o controle de demanda e/ou fator de potência e programação horária:



Através do uso do CCK 7010U permite ainda o controle de demanda e fator de potência através da rede corporativa:



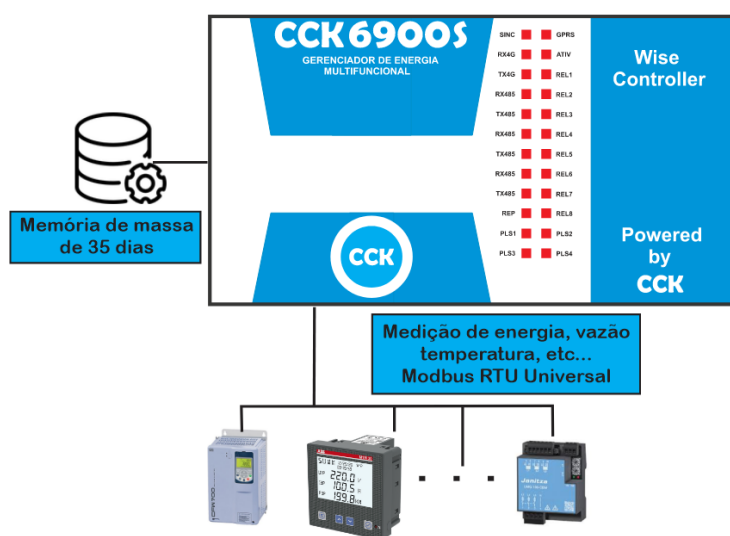
3 - CONCENTRADOR UNIVERSAL DE INSTRUMENTOS COM PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO MODBUS RTU – INTERFACE RS 485

Concentrador universal de instrumentos com protocolo de comunicação MODBUS RTU, porta de comunicação serial RS 485.

Na PORTA COM2 DE MEDIÇÃO (porta de comunicação serial RS 485) podem ser conectados até 15 instrumentos.

Registro em memória de massa até 32 grandezas obtidas a partir das leituras MODBUS (função 3 – read hold register, função 4 – read input register) em médias integradas de 5 minutos por 35 dias contínuos (na chegada do 36º dia o primeiro é apagado).

Ideal para o registro de grandezas como energia, vazão, pressão, temperaturas, etc.



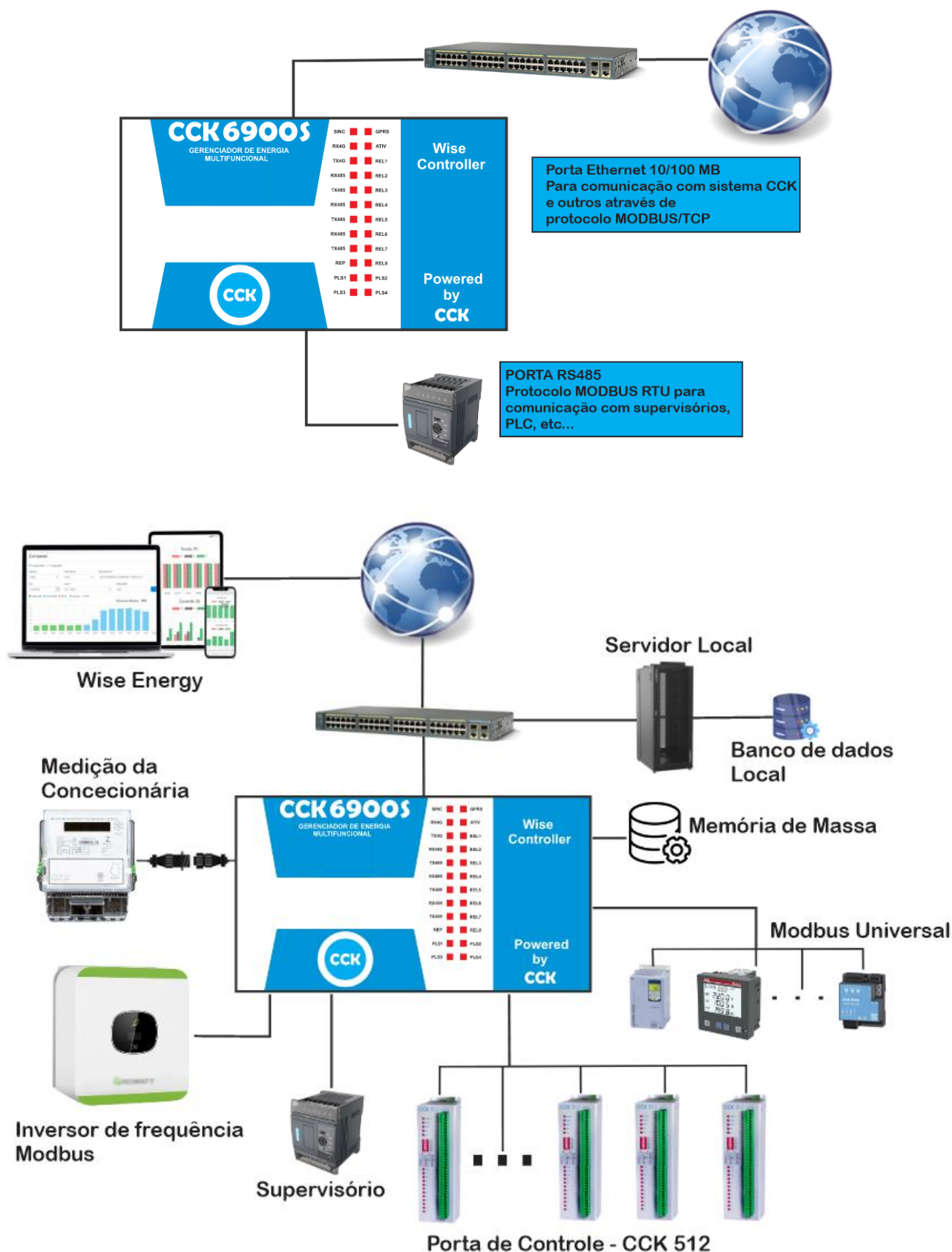
Forma uma memória de massa de 35 dias contínuos (na chegada do 36 dia o primeiro é apagado) em média integradas de 5 minutos

4 - CONECTIVIDADE

Portas de comunicação serial de uso simultâneo:

PORTA COM1: porta de comunicação serial RS 485 – protocolo de comunicação MODBUS RTU para supervisão (ex: PLCs, supervisórios, etc;);

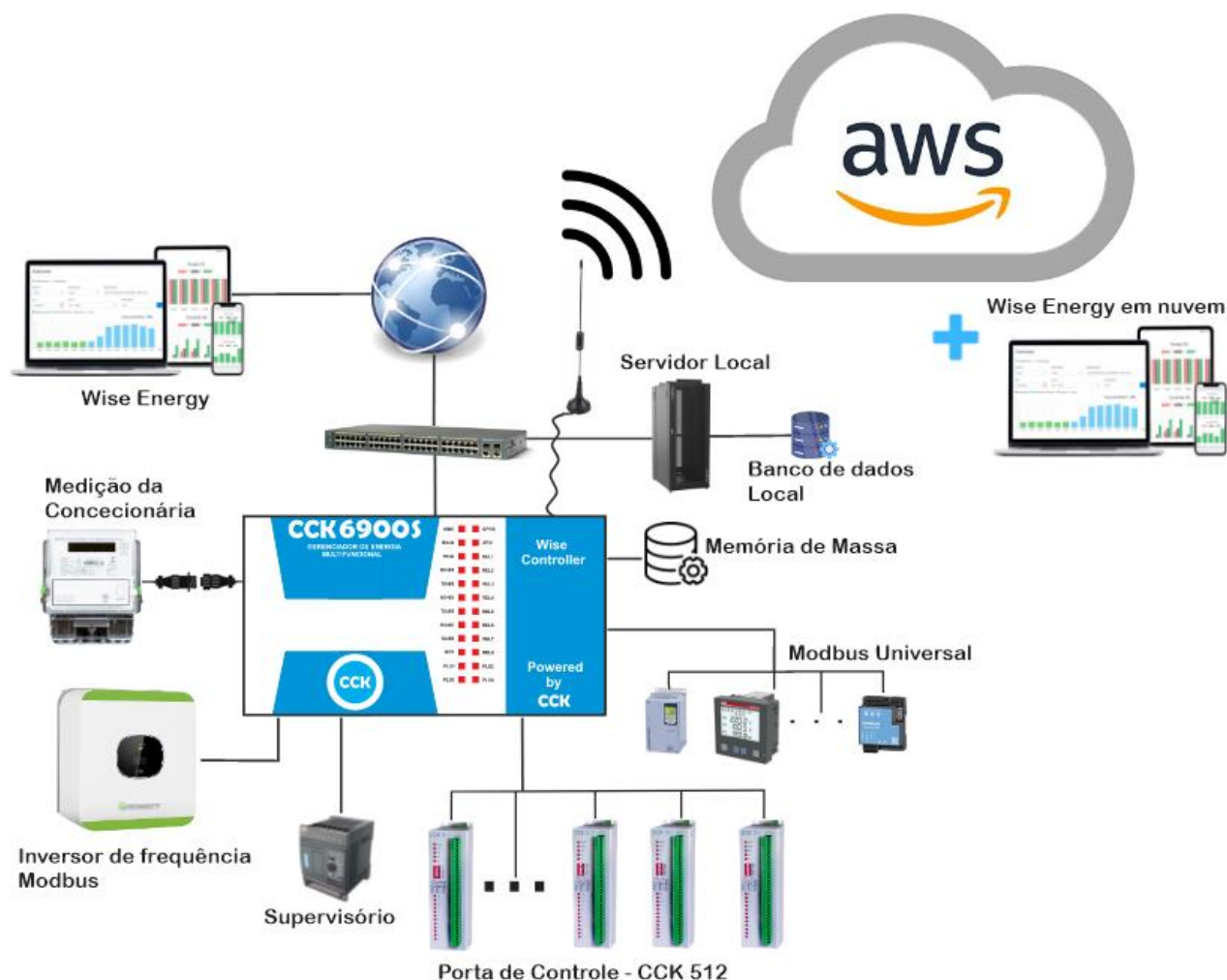
PORTA ETHERNET para comunicação com o SISTEMA CCK onde também está disponível o protocolo TCP/MODBUS para comunicação com outros sistemas (suporta até 2 conexões simultâneas)



5 - GSM

Possui módulo de comunicação com tecnologia 4G M2M (Machine to machine) CAT-M para comunicação de dados sem fio projetado para atender requisitos de internet das coisas

(IoT). Para a comunicação GSM é necessário utilizar um SIM CARD do tipo regular (standart), o SIM deve estar devidamente registrado na operadora e deve estar com o serviço de dados LTE/NB IoT ativo.



SW CCK PRÉ-CONFIGURADOR

Este software, para o sistema operacional WINDOWS, deve ser utilizado para pré-configurar os seguintes parâmetros de comunicação no CCK 6900S:

PORTA ETHERNET:

- Endereço IP;
- Máscara;
- GATEWAY.

PORTA COM1 (RS 485):

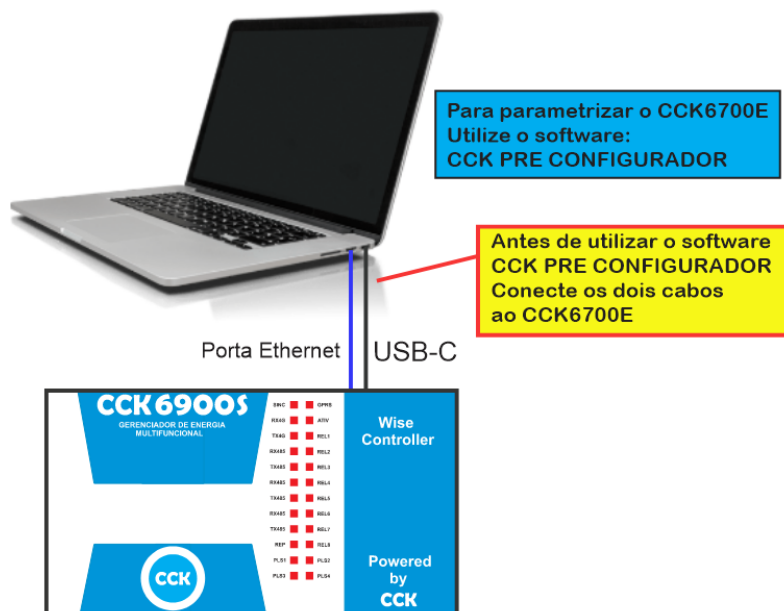
- Endereço RTU;
- Velocidade da porta de comunicação COM1.

MODEM:

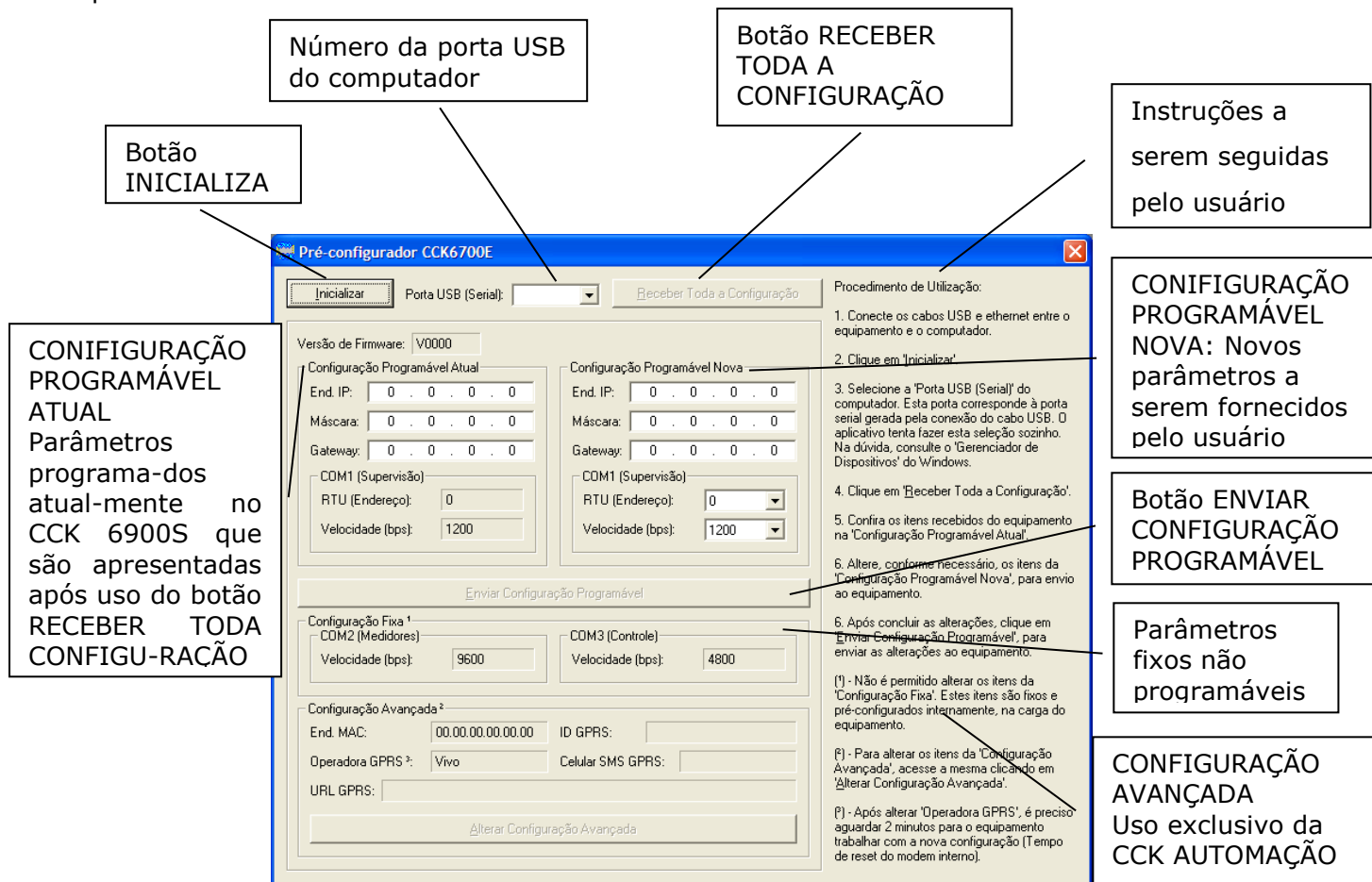
- Endereço de MAC;
- ID GPRS (Identificador utilizado na plataforma Wise Energy);
- URL GPRS (serviço que o equipamento vai enviar os dados).

1 – PROGRAMAÇÃO DE REDE LOCAL

Inicialmente, com os cabos fornecidos juntamente com o CCK 6900S, conecte o CCK 6900S via cabo USB e cabo ETHERNET CROSS ao computador onde o SW CCK PRE CONFIGURADOR será executado:

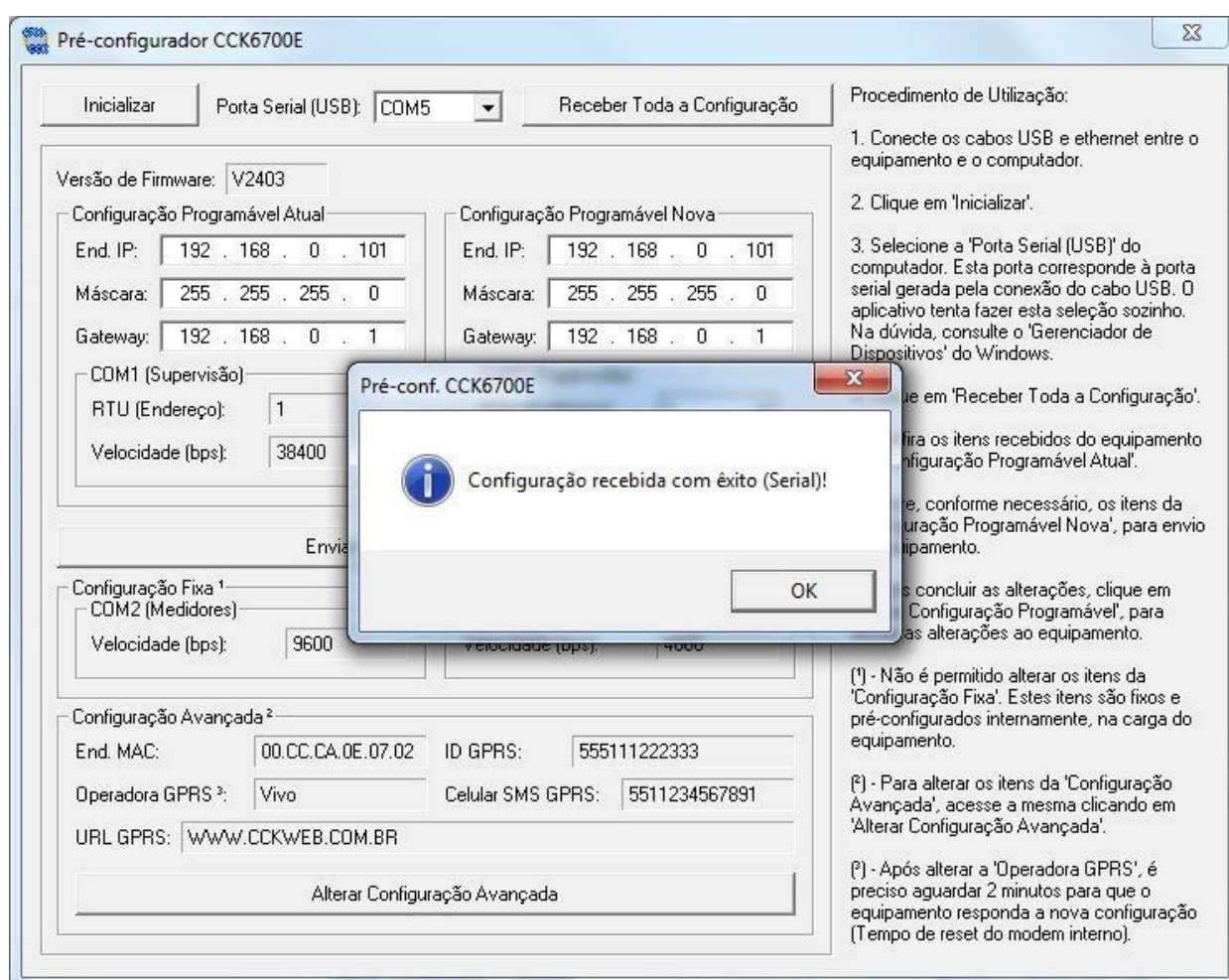


A seguir execute o SW CCK PRE CONFIGURADOR, onde a seguinte tela de entrada será apresentada:



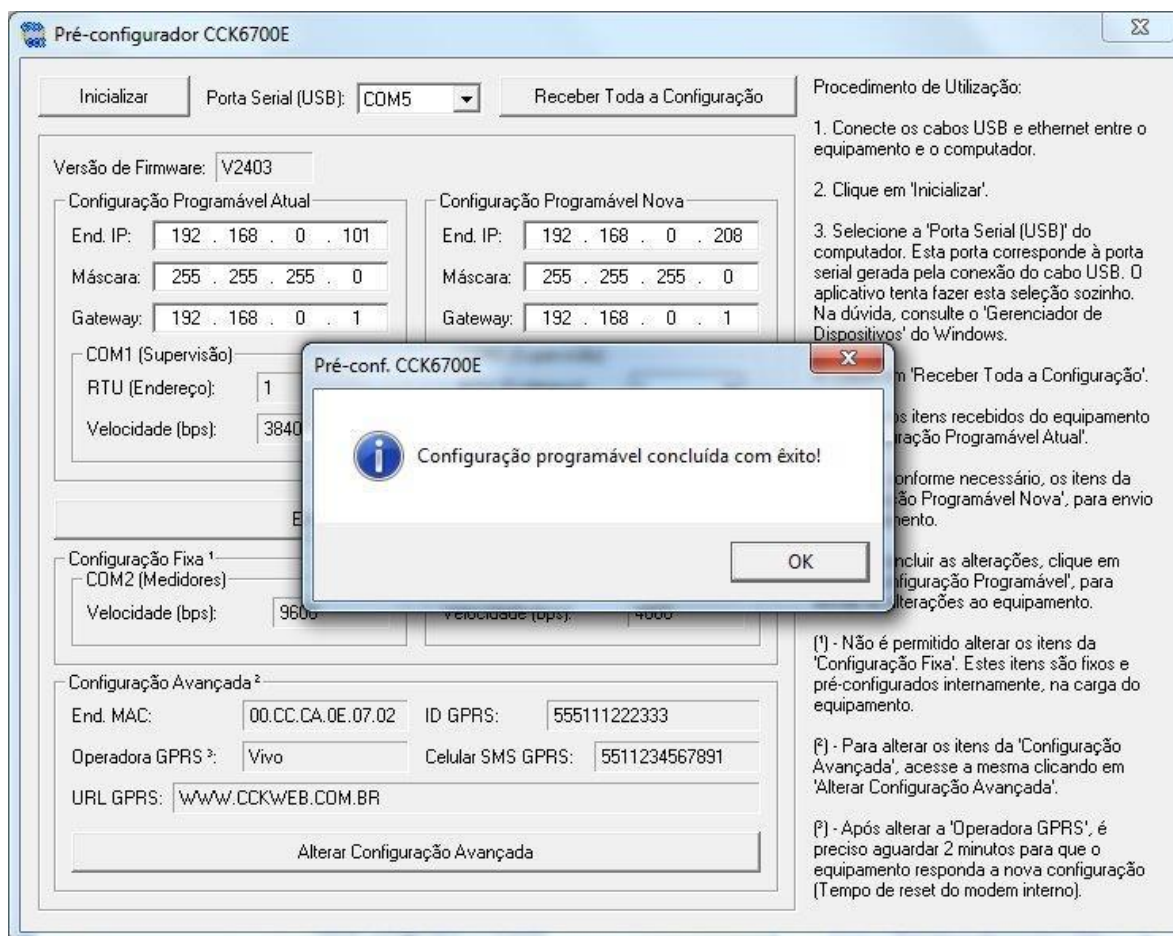
Após a conexão dos cabos ao CCK 6900S, siga as instruções do lado esquerdo da tela para programação dos parâmetros que consiste nas seguintes operações:

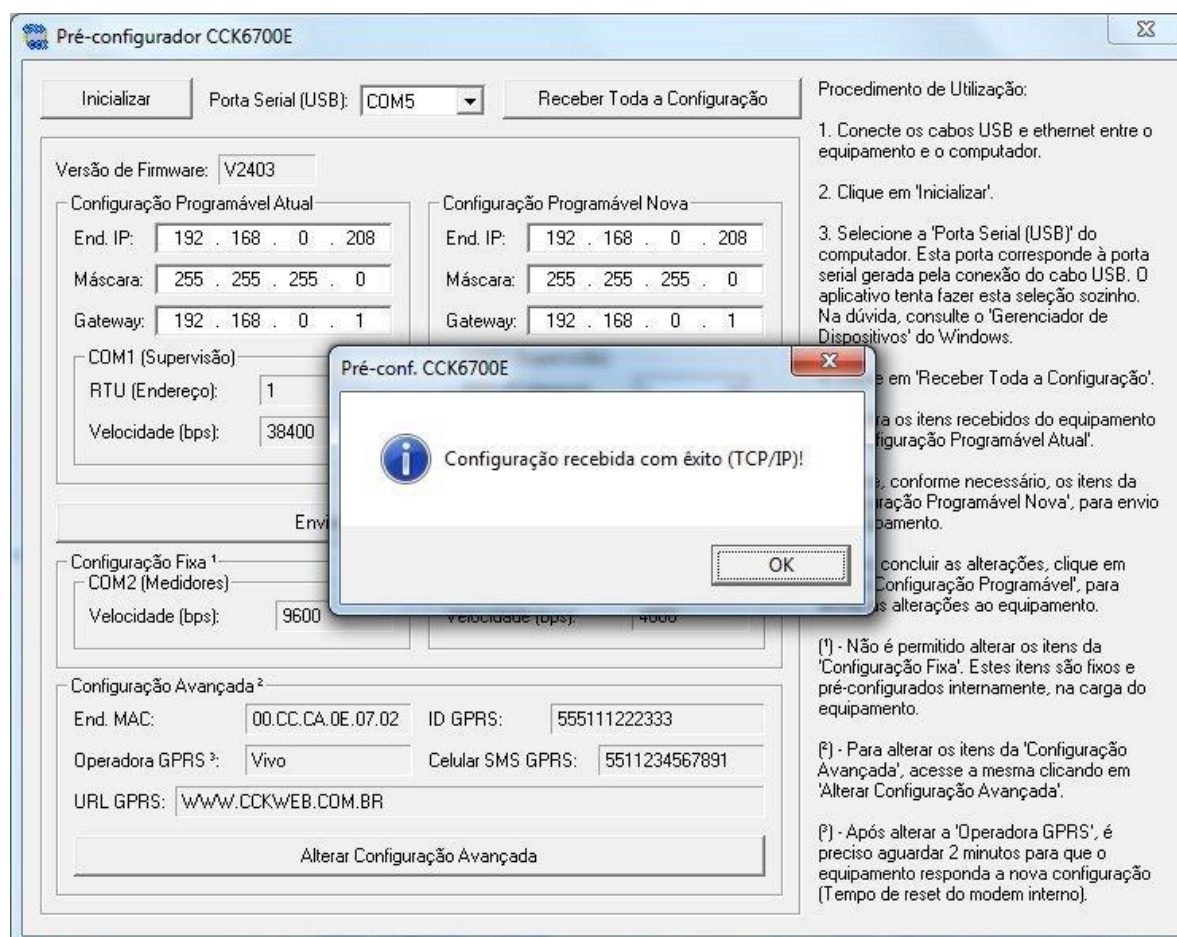
- Iniciar a operação através do botão INICIALIZAR;
- Através do campo PORTA SERIAL USB, selecionar a porta USB do computador que será utilizada na comunicação com o CCK 6900S (Caso não seja selecionado automaticamente);
- Receber as configurações atuais, que serão apresentadas no quadro CONFIGURAÇÃO PROGRAMÁVEL ATUAL através do botão RECEBER TODA A CONFIGURAÇÃO quando serão apresentadas as telas abaixo indicando que os parâmetros atualmente programados no CCK 6900S foram recebidos:



- Após a recepção dos parâmetros atuais programados no CCK 6900S, estes serão apresentados no quadro CONFIGURAÇÃO PROGRAMÁVEL ATUAL.
- Alterar para a configuração desejada no quadro CONFIGURAÇÃO PROGRAMÁVEL NOVA;
- Enviar a nova configuração através do botão ENVIAR CONFIGURAÇÃO PROGRAMÁVEL, quando serão enviados os parâmetros programados no quadro CONFIGURAÇÃO PROGRAMÁVEL NOVA;

- No caso de sucesso no envio da CONFIGURAÇÃO PROGRAMÁVEL NOVA, será apresentada ao usuário a tela abaixo:





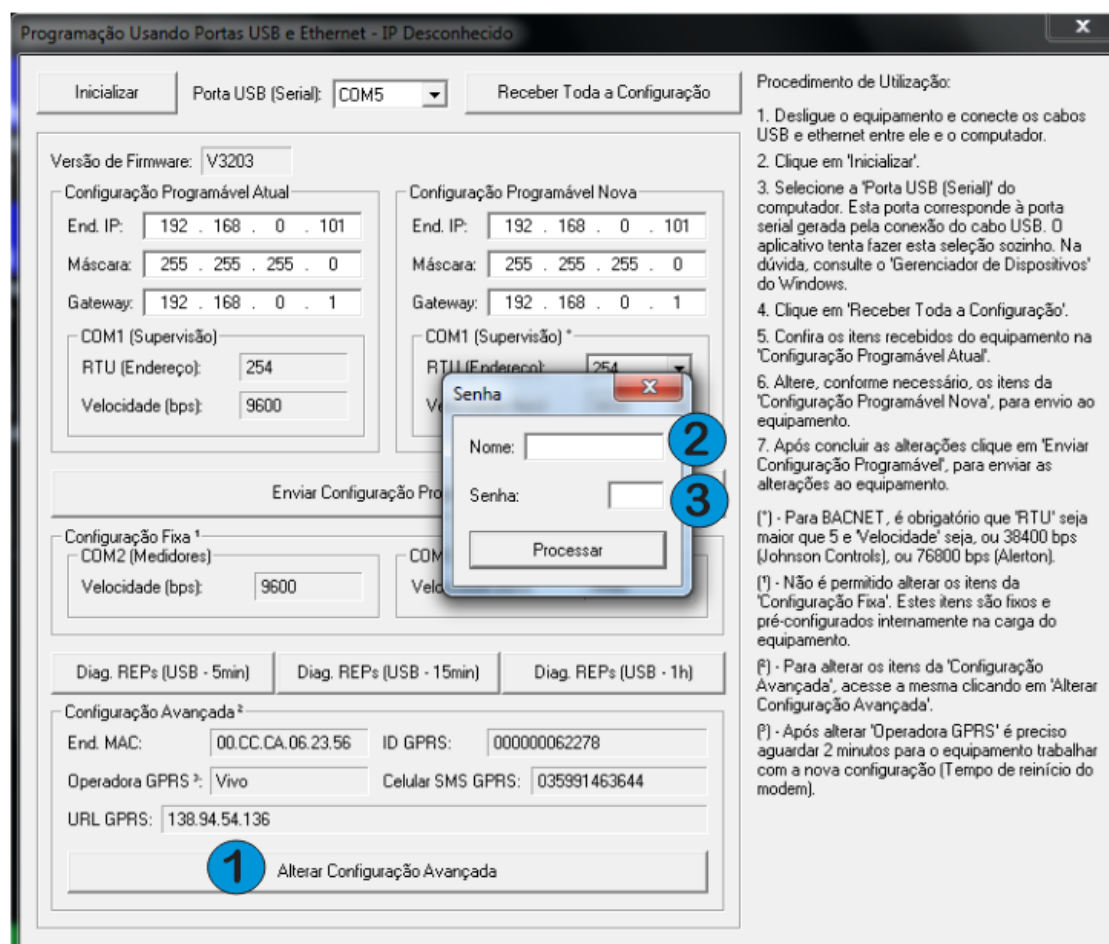
2 – PROGRAMAÇÃO DO MODEM GPRS

Após a conexão dos cabos ao CCK 6900S, siga os passos apresentado anteriormente:

- Iniciar a operação através do botão INICIALIZAR;
- Através do campo PORTA SERIAL USB, selecionar a porta USB do computador que será utilizada na comunicação com o CCK 6900S (Caso não seja selecionado automaticamente);
- Receber a configuração anterior;

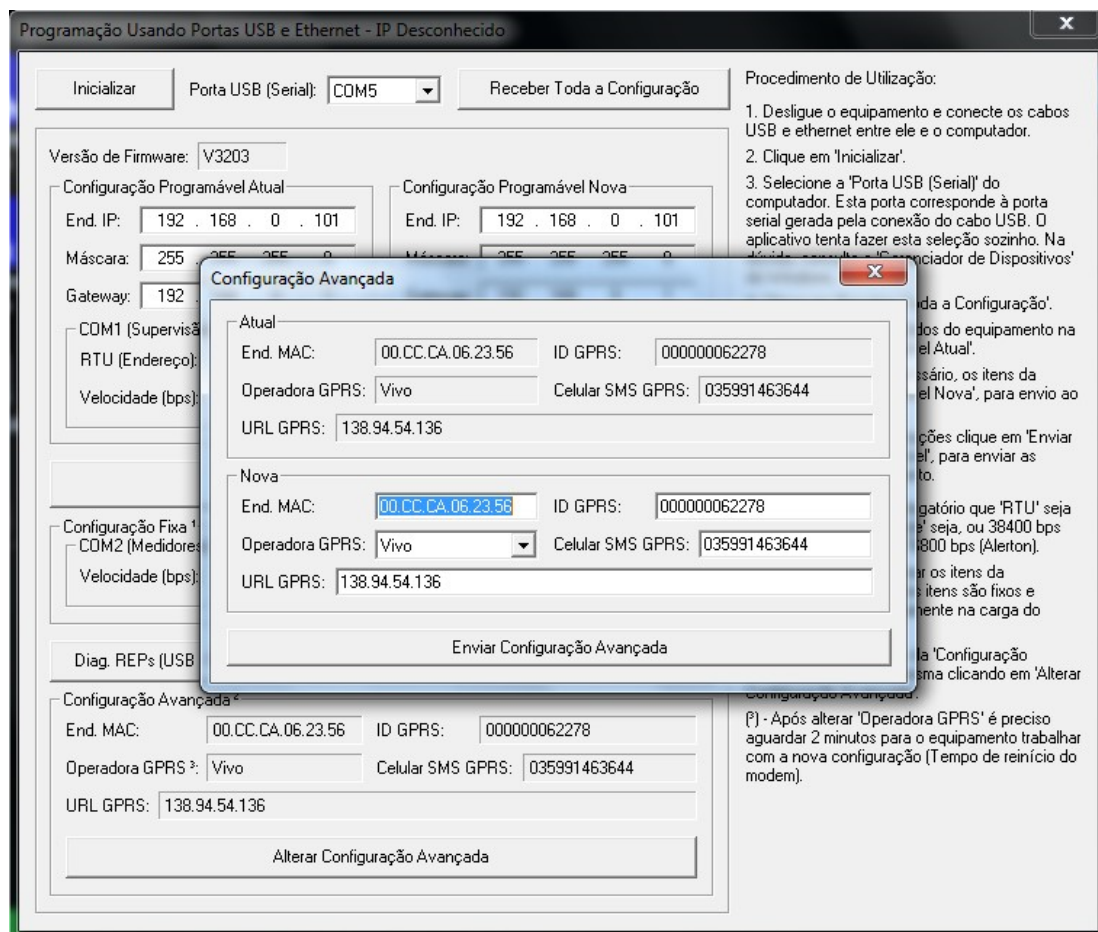
Para a configuração do modem:

- Clique em "Abrir configurações avançadas", indicado (1) na imagem;
- Digite usuário: SUPORTE (em Maiúsculo), no local indicado (2) na imagem;
- Digite Senha: EXTERNO (em Maiúsculo), no local indicado (3) na imagem;



Em Atual, é apresentada a configuração atual do equipamento, para realizar alterações basta Preencha os campos da área Nova:

- ID GPRS, com o mesmo ID cadastrado no Wise Energy; por padrão o ID de fábrica está na etiqueta lateral do equipamento;
- URL GPRS, OBS: não utilize http:// apenas valores numéricos e pontos, não inclua porta ou caminhos, apenas o IP obrigatoriamente no formato numérico, não é aceito mascara como por exemplo " www.cck.com.br";
- Não é aconselhado alterar o parametro End MAC, pois mesmo está vinculado ao equipamento.
- Nesta versão de firmware, não estão operantes os campos "Operadora GPRS e Celular SMS GPRS".

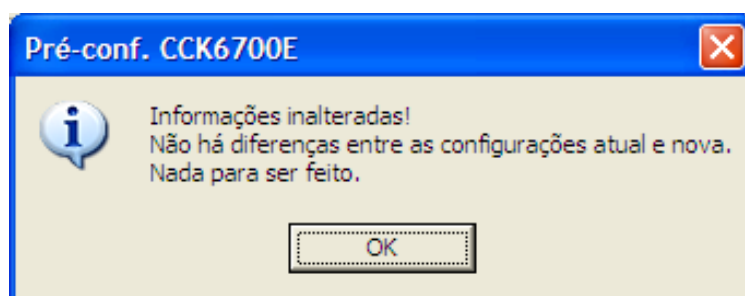


Para finalizar a configuração Clique em Enviar Configuração Avançada, e para se certificar que as alterações foram realizadas, repita os passos:

- Clique em "Receber toda programação"
- Clique em "Alterar configuração Avançada"
- Entre com usuário e senha;
- Verifique a programação Aual

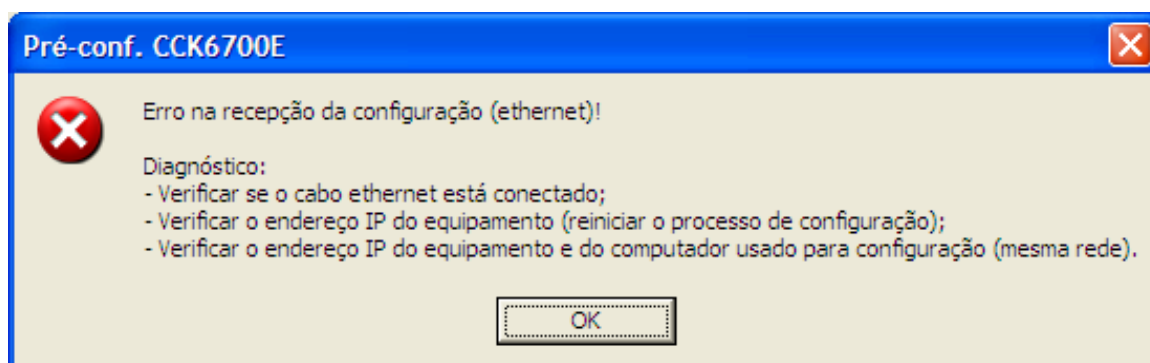
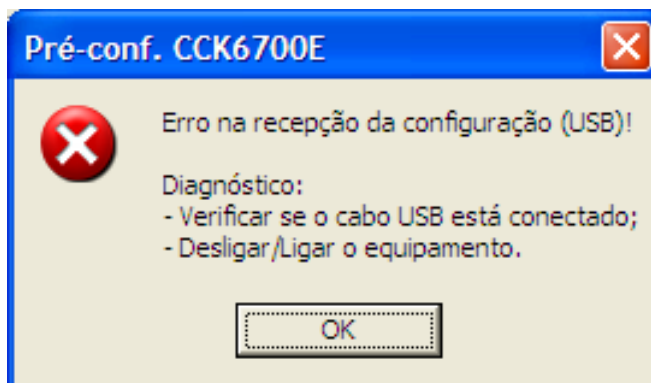
3 – MENSAGEM DE ALERTA

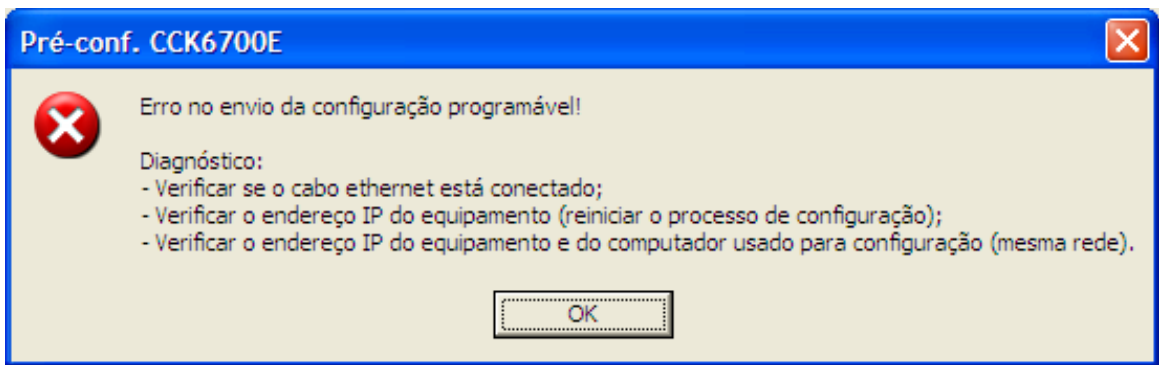
Em caso de tentativa de envio dos parâmetros apresentados no quadro CONFIGURAÇÃO PROGRAMÁVEL NOVA quando estes parâmetros estão iguais aos parâmetros apresentados no quadro CONFIGURAÇÃO PROGRAMÁVEL ATUAL, o SW CCK PRÉ CONFIGURADOR irá apresentar o seguinte alerta:



4 – MENSAGENS DE ERRO

No caso de falha no envio dos parâmetros apresentados no quadro CONFIGURAÇÃO PROGRAMÁVEL NOVA, o SW CCK PRÉ CONFIGURADOR poderá apresentar as seguintes mensagens de erro onde está o diagnóstico para correção do erro:





MAPA MODBUS

O mapa abaixo pode ser utilizado através da porta COM1 (RS 485) via protocolo MODBUS RTU ou através da porta ETHERNET, via protocolo TCP/IP MODBUS.

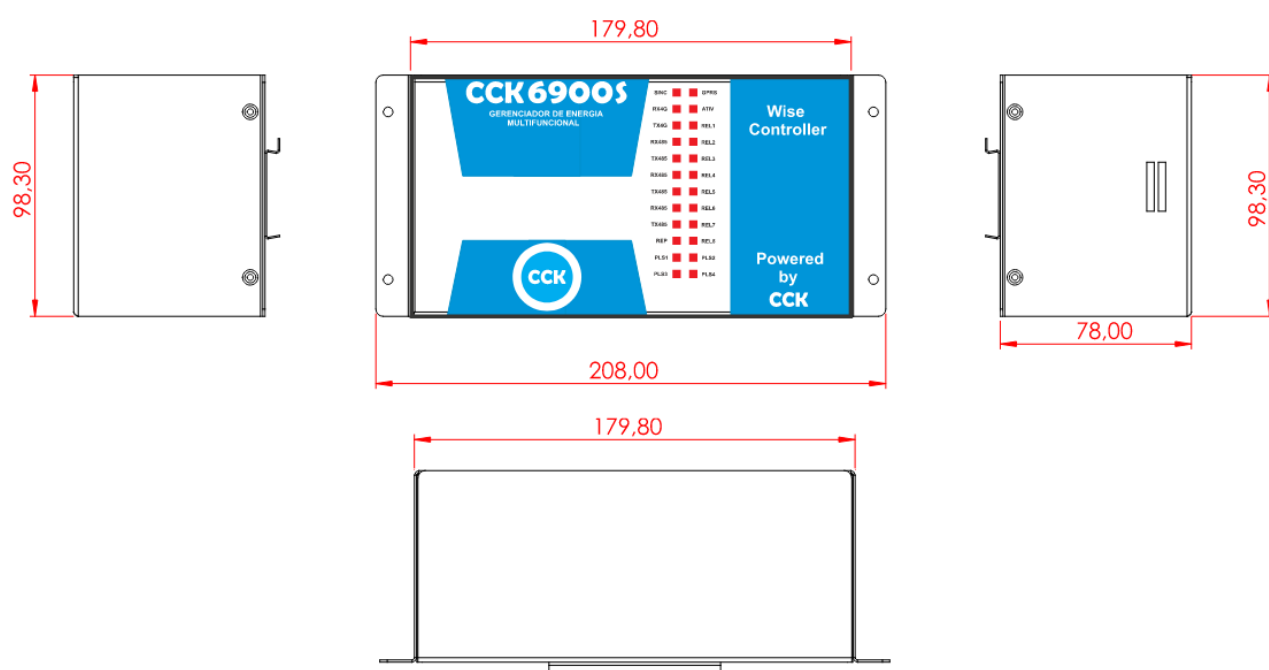
Página de supervisão do CCK6900S (com controle):

REGISTRO	DESCRIÇÃO	FORMATO
x0200	Ano atual (4 dígitos)	WORD
x0201	Mês atual (1 a 12)	WORD
x0202	Dia atual (1 a 31)	WORD
x0203	Hora atual (0 a 23)	WORD
x0204	Minuto atual (0 a 59)	WORD
x0205	Segundo atual (0 a 59)	WORD
x0206	Dia da semana atual (0-domingo a 6-sábado)	WORD
x0207	Número de pulsos atual do canal 1 (en. Ativa)	WORD
x0208	Número de pulsos atual do canal 2 (En. reativa indutiva)	WORD
x0209	Número de pulsos atual do canal 3 (En. reativa capacitiva)	WORD
x020A	Número de pulsos atual do canal 4 (En. ativa reversa – medição 4 quadrantes ativada)	WORD
x020B	Número de pulsos atual do canal 5 (quadrante 2 – medição 4 quadrantes ativada)	WORD
x020C	Número de pulsos atual do canal 6 (quadrante 3 – medição 4 quadrantes ativada)	WORD
x020D	Número de segundos que faltam para fechar o intervalo atual de 15 minutos;	WORD
x020E	FLAGS: 15 14 13 12 11 10 09 08 07 06 05 04 03 02 01 00 xx xx xx xx xx Bit 11: 1 => computada energia reativa indutiva; Bit 10: 1 => computada energia reativa capacitiva; Bit 09: 1 => indicador de intervalo reativo; Bit 08: complementado a cada fechamento de fatura; Bit 07: 1 => tarifa reativa ativada; Bit 05 e 04: 00: tarifa azul;	WORD

	01: tarifa verde; 10: tarifa irrigante; 11: outras; Bits 03,02,01,00: 0001: Intervalo de PONTA; 0010: intervalo F. DE PONTA; 1000: intervalo RESERVADO	
x020F	Versão do FIRMWARE em ASCII (CCK7160C1901)	12 bytes
x0215	Reservado	WORD
x0216	diferente de 0 indica que recebeu sincronismo	WORD
x0217	Número de pulsos do canal 1 (en. Ativa) do intervalo anterior	WORD
x0218	Número de pulsos do canal 2 (En. reativa indutiva) do intervalo anterior	WORD
x0219	Número de pulsos do canal 3 (En. reativa capacitiva) do intervalo anterior	WORD
x021A	Número de pulsos do canal 4 (En. ativa reversa – medição 4 quadrantes ativada) do intervalo anterior	WORD
x021B	Número de pulsos do canal 5 (quadrante 2 – medição 4 quadrantes ativada) do intervalo anterior	WORD
x021C	Número de pulsos do canal 6 (quadrante 3 – medição 4 quadrantes ativada) do intervalo anterior	WORD
x021D	Número de segundos que faltavam para fechar o intervalo de 15 minutos anterior (normalmente 0);	WORD
x021E	FLAGS de fechamento do intervalo anterior (vide descrição das FLAGS em x020E)	WORD
x021F	Reservado	WORD
x0220	Constante do medidor da concessionária (KWh/Pulso)	FLOAT
x0222	Demanda de controle (em KW) – valor da projeção da demanda de 15 min. integrada para o instante;	FLOAT
x0224	Fator de potência de controle – valor do fator de potência dos últimos 15 minutos	FLOAT
x0226	Totalizador geral de energia ativa : fatura atual (kWh)	FLOAT
x0228	Totalizador de energia ativa fora da ponta : fatura atual (kWh)	FLOAT
x022A	Totalizador de energia ativa na ponta : fatura atual (kWh)	FLOAT
x022C	Totalizador geral de energia ativa : fatura anterior (kWh)	FLOAT
x022E	Totalizador de energia ativa fora da ponta : fatura anterior (kWh)	FLOAT
x0230	Totalizador de energia ativa na ponta : fatura anterior (kWh)	FLOAT
x0232	Demanda Máxima Fora de Ponta : fatura atual (kW)	FLOAT
x0234	Demanda Máxima na Ponta : fatura atual (kW)	FLOAT
x0236	Demanda Máxima Fora de Ponta : fatura anterior (kW)	FLOAT
x0238	Demanda Máxima na Ponta : fatura anterior (kW)	FLOAT
x023A	FDR/TDA Fora da Ponta : fatura atual (kVar))	FLOAT

x023C	FDR/TDA na Ponta : fatura atual (kVAr)	FLOAT
x023E	FDR/TDA Fora da Ponta : fatura anterior (kVAr)	FLOAT
x0240	FDR/TDA na Ponta : fatura anterior (kVAr)	FLOAT
x0242	FER/TCA Fora da Ponta : fatura atual (kVAr))	FLOAT
x0244	FER/TCA na Ponta : fatura atual (kVAr)	FLOAT
x0246	FER/TCA Fora da Ponta : fatura anterior (kVAr)	FLOAT
x0248	FER/TCA na Ponta : fatura anterior (kVAr)	FLOAT

DIMENSÕES



REVISÕES

Data	Revisão	Descrição	Autor
13/12/2023	1	Versão Inicial	Eng. Jean W. de Souza