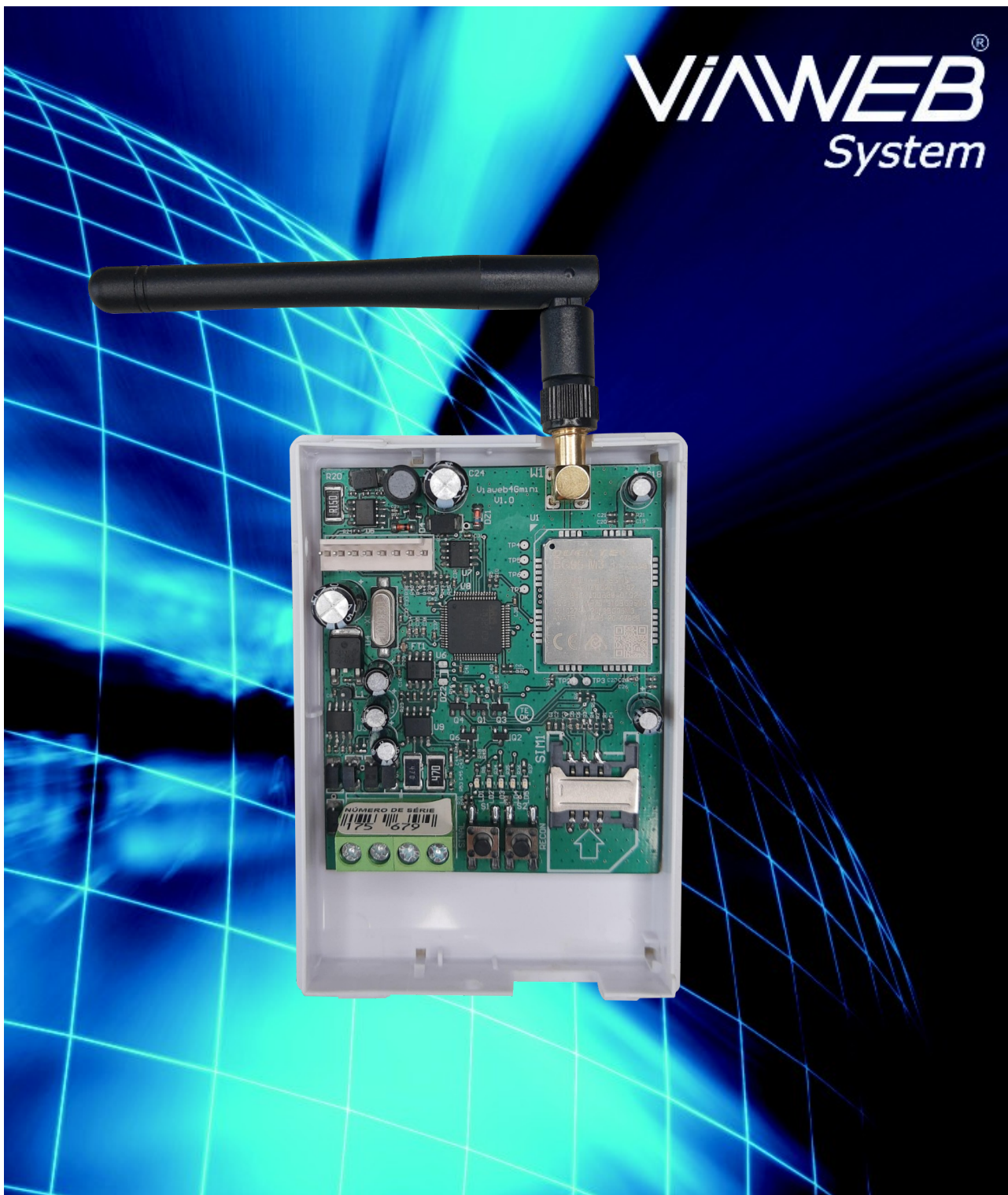


VIWEB[®]
System



Manual de Programação e instalação

Módulo 4G Mini

V3.16 – R4.03 – Agosto 2023

www.viawebsystem.com.br

Índice

Introdução	4
Características	4
Instalação	4
Fixação	4
MONITORAMENTO (Comunicador Internet)	5
[040] Intervalo de Ping rede celular.....	5
[023 a 025] ID ISEP.....	5
[026 a 028] Porta TCP do Servidor.....	5
[029 a 031] Endereço do Servidor.....	5
[034 a 036] Endereço do servidor (para teclado LED).....	5
[066 a 073] Número da Conta da Partição.....	6
[032] Horário do Primeiro Teste de Internet.....	6
[033] Intervalo de Teste Internet.....	6
[440] Evento de Acesso Remoto – Código Contact ID.....	6
[473] Evento de Acesso via Cabo Serial – Código Contact ID.....	6
[363] Ajuste do relógio e Teste periódico – opções (bits) 1, 5, 7 e 8.....	6
[018] Partição e Zona dos eventos internos.....	7
[086] Servidor VIAWEB #3 como backup do Servidor VIAWEB #1 – opção (Bit) 3.....	7
[086] Bloqueia o acesso remoto da conexão com os servidores #1, #2 e #3 (Bit) 6, 7 e 8.....	7
Formato de comunicação	7
[001 a 003] Sequências de Comunicação.....	7
[004 a 006] Filtro de Eventos Partições.....	8
[007 a 012] Filtro de Eventos das Sequências.....	8
[013 a 015] Tentativas de Envio das Sequências.....	9
[501] Modo de Operação.....	9
Internet	9
[054] Endereço MAC (Somente Leitura).....	9
[021 e 022] Servidores DNS.....	9
[056] Servidor NTP.....	9
[057] Fuso horário.....	10
CAT-M1 OU CAT-NB (4G)	11
[037] Seleciona Operadora (para teclado de LED).....	11
[041] PIN do SIM CARD.....	11
[042] APN SIM CARD.....	11
[043] Usuário SIM CARD.....	12
[044] Senha SIM CARD.....	12
[045] Número do ICCID do SIM CARD (somente leitura).....	12
[502] KBytes Trafegados SIM CARD (somente leitura).....	12
[046] Versão do Módulo (somente leitura).....	12
[563] Configuração 4G (seleciona a tecnologia).....	12
AVANÇADO	12
[000] Versão do Firmware do Módulo 4G Mini VIAWEB.....	12
[352] Senha de Download.....	12
[364] Inibe keep alive CAT-M1 ou CAT-NB (4G) – opção 1.....	12
[081] Opções de testes.....	13
[355] Permissão de Acesso Remoto.....	13
[039] Estado da comunicação.....	13
[363] Diversos.....	13
[367] Endereço do módulo no barramento.....	14
AGENDAS	14
[830 a 863] Tipo da Agenda.....	14

[864 a 897] Complemento da agenda.....	15
[898 a 931] Horário de Início da agenda.....	15
[932 a 965] Horário Final da agenda.....	16
[966 a 999] Dias da Semana da agenda.....	16
[521 a 535] Calendário de Feriados.....	18
[286 a 319] Combinação das condições.....	18
Funções das agendas.....	19
Condições Supervisionadas.....	20
[384 a 398] Condição supervisionada.....	20
CONTACT – ID (Códigos dos Eventos do Alarme).....	23
[401 a 476] Códigos dos Eventos em Contact-ID.....	24

Incorpora produto homologado pela Anatel sob número 11741-21-04635



I n t r o d u ç ã o

O Módulo 4G Mini VIAWEB é um módulo de comunicação, foi desenvolvido para trabalhar junto com centrais de alarme VIAWEB, como a parte de comunicação 4G.

ATENÇÃO: Este produto necessita de conectividade CAT-M, NB-IoT ou GPRS.

A rede 4G e o SIM CARD precisam ter suporte a uma destas tecnologias.

C a r a c t e r í s t i c a s

- Compatível com centrais VIAWEB, INNOVAnet, LOGIX e VanGuard;
- Comunicação por GPRS, 4G CAT-M e 4G NB-IoT;
- Totalmente configurável via aplicativo VIAWEB Studio (via nuvem);
- Até 3 destinos para envio de eventos ou monitoramento;
- Uma bandeja para SIM card;
- Criptografia e autenticação AES-256 CBC;
- Visualização do nível de sinal;
- Configuração de horário com o relógio da operadora celular ou servidor NTP;
- Medidor de consumo de dados;
- Aceita conexão com o aplicativo VIAWEB Mobile (via nuvem).

I n s t a l a ç ã o

Barramento

O barramento disponibiliza nos terminais **VM** e **PR** uma tensão de 12V e no **VD** e **AM** a tensão é de aproximadamente 3,8V.

F i x a ç ã o

Escolha um local arejado para a fixação da caixa da central, onde exista energia elétrica, internet e **NÃO VISÍVEL A PESSOAS ESTRANHAS.**

MONITORAMENTO (Comunicador Internet)

O monitoramento é feito através das sequências de comunicação.

Ao contratar uma empresa de monitoramento, você receberá as seguintes informações:

- IP do servidor do monitoramento (VIAWEB receiver).
- Porta TCP do servidor do monitoramento (normalmente 1733).
- ID ISEP: Identificador único de 4 dígitos, serve para que a empresa de monitoramento identifique o seu equipamento na central de monitoramento.

Ao configurar a conexão com uma empresa de monitoramento, o Módulo 4G Mini VIAWEB mantém uma comunicação constante com o servidor de monitoramento, enviando imediatamente qualquer evento, falha ou informação gerada pelo sistema. Também é possível para a empresa de monitoramento efetuar acesso remoto ao Módulo 4G Mini VIAWEB. Toda vez que a empresa de monitoramento acessar o sistema de alarme, um evento é gerado. Esse evento é configurado na função [440].

[040] INTERVALO DE PING REDE CELULAR

[040] [__/__/__] Padrão: 010 minutos

Periodicamente é enviado um pacote criptografado para o servidor VIAWEB verificando se este está respondendo corretamente. O intervalo de ping pode ser qualquer valor de 001 a 015 minutos.

[023 A 025] ID ISEP

[023] [__/__/__/__] ID ISEP Servidor VIAWEB 1 Padrão: 0000

[024] [__/__/__/__] ID ISEP Servidor VIAWEB 2 Padrão: 0000

[025] [__/__/__/__] ID ISEP Servidor VIAWEB 3 Padrão: 0000

ID_ISEP: (número identificador da central) deve ser cadastrado o mesmo ID_ISEP no servidor VIAWEB RECEIVER.

[026 A 028] PORTA TCP DO SERVIDOR

[026] [__/__/__/__/__] Porta TCP do Servidor VIAWEB 1 Padrão: 01733

[027] [__/__/__/__/__] Porta TCP do Servidor VIAWEB 2 Padrão: 01733

[028] [__/__/__/__/__] Porta TCP do Servidor VIAWEB 3 Padrão: 01733

Porta TCP: Porta de conexão entre a central e o servidor VIAWEB.

[029 A 031] ENDEREÇO DO SERVIDOR

Padrão: viawebmobile.com (máx. 30 caracteres)

[029] [__/__/__ ... /__] IP FIXO ou End URL Servidor 1

[030] [__/__/__ ... /__] IP FIXO ou End URL Servidor 2

[031] [__/__/__ ... /__] IP FIXO ou End URL Servidor 3

IP FIXO ou Endereço URL do servidor VIAWEB (RECEIVER) que receberá os eventos via internet.

[034 A 036] ENDEREÇO DO SERVIDOR (PARA TECLADO LED)

[034] [____ . ____ . ____ . ____] IP FIXO Servidor 1 Padrão: 000.000.000.000

[035] [____ . ____ . ____ . ____] IP FIXO Servidor 2 Padrão: 000.000.000.000

[036] [____ . ____ . ____ . ____] IP FIXO Servidor 3 Padrão: 000.000.000.000

IP FIXO do servidor VIAWEB que receberá os eventos via internet. **Obs.:** Quando esta função é

programada por teclado, a cada 3 dígitos é emitida uma confirmação sonora. Exemplo: para programar o IP 192.168.1.1 deve-se digitar 192 168 001 001

[066 A 073] NÚMERO DA CONTA DA PARTIÇÃO

[066] [__/__/__/__] Número da Conta Partição 1 ou não particionado Padrão:0000
 [067] [__/__/__/__] Número da Conta Partição 2 Padrão:0000
 [068] [__/__/__/__] Número da Conta Partição 3 Padrão:0000
 [069] [__/__/__/__] Número da Conta Partição 4 Padrão:0000
 [070] [__/__/__/__] Número da Conta Partição 5 Padrão:0000
 [071] [__/__/__/__] Número da Conta Partição 6 Padrão:0000
 [072] [__/__/__/__] Número da Conta Partição 7 Padrão:0000
 [073] [__/__/__/__] Número da Conta Partição 8 Padrão:0000

Pode-se programar até 8 contas diferentes, sendo uma para cada partição. Quando a central não for particionada, programa-se apenas o número da conta da partição 1. O número pode de ser de 0000 até FFFF.

A = INF 1
B = INF 2
C = INF 3
D = INF 4
E = INF 5
F = INF 6

[032] HORÁRIO DO PRIMEIRO TESTE DE INTERNET

[032] [__/__/__/__] Padrão: 00:00

Horário em que deve ocorrer a primeira transmissão do evento de teste automático no dia.

[033] INTERVALO DE TESTE INTERNET

[033] [__/__/__/__] Padrão: 00:00

Período de tempo para enviar teste, em horas e minutos.

Ex.: para a transmissão de 24 testes por dia, programa-se o intervalo de 1 hora.

[440] EVENTO DE ACESSO REMOTO – CÓDIGO CONTACT ID

[440] [__/__/__/__] Padrão: 1412

Código Contact ID do evento. Programar 0000 para desabilitar o envio desse evento.

[473] EVENTO DE ACESSO VIA CABO SERIAL – CÓDIGO CONTACT ID

[473] [__/__/__/__] Padrão: 1410

Código Contact ID do evento. Programar 0000 para desabilitar o envio desse evento.

[363] AJUSTE DO RELÓGIO E TESTE PERIÓDICO – OPÇÕES (BITS) 1, 5, 7 E 8

Padrão: Apagado (Desabilitado)

	Bit/Led
[363] Se habilitado, periodicamente ajusta o relógio interno com o horário recebido do servidor VIAWEB 1. Lembre-se que o servidor VIAWEB precisa estar conectado em uma das sequências para que seja possível atualizar o relógio através dele.	1
Se habilitado, quando o nível de sinal estiver sendo enviado no teste periódico (no campo zona), no campo partição, o valor representará a tecnologia. Sendo: 00 - GPRS 07 - 4G 08 - CAT-M1 09 - NB-IoT	5

	Quando habilitado, o evento de teste periódico (função 439) é enviado usando o ID_ISEP (funções 023 a 025) como número da conta. Se desabilitado, usa o número da conta da partição 1 (função 066).	7
	Nível de sinal no teste – Se a opção 8 estiver habilitada, o evento de teste de 4G irá incluir o nível de sinal no campo zona do Contact ID. O valor do nível de sinal pode variar de 000 (0%) até 032 (100%).	8

[018] PARTIÇÃO E ZONA DOS EVENTOS INTERNOS

[018] [P / Z / Z / Z] Padrão: 0000 [P = partição 1 dígito] [Z = zona 3 dígitos]
O sistema, conforme a programação, pode enviar diversos eventos internos: teste periódico, falha de bateria, falha de rede elétrica e outros.

Por padrão, quando esses eventos são gerados, a partição envia o valor zero e a zona envia o valor zero também.

Caso desejado, pode-se alterar o valor da partição e da zona a ser enviada com esses eventos.

[086] SERVIDOR VIAWEB #3 COMO BACKUP DO SERVIDOR VIAWEB #1 – OPÇÃO (BIT) 3

	Descrição	Tecla/Led
[086]	Quando habilitado, permite o SERVIDOR VIAWEB #3 ser usado como Backup do SERVIDOR VIAWEB #1 com o mesmo IDISEP. OBS.: Para utilizar esta opção, a função 025 deve estar zerada. Essa função é utilizada quando um servidor VIAWEB possui dois IPs distintos.	3

[086] BLOQUEIA O ACESSO REMOTO DA CONEXÃO COM OS SERVIDORES #1, #2 E #3 (BIT) 6, 7 E 8

	Descrição	Tecla/Led
[086]	Se habilitado, bloqueia o acesso remoto de comandos vindos do servidor VIAWEB #1	6
[086]	Se habilitado, bloqueia o acesso remoto de comandos vindos do servidor VIAWEB #2	7
[086]	Se habilitado, bloqueia o acesso remoto de comandos vindos do servidor VIAWEB #3	8

Formato de comunicação

Funções abaixo automaticamente programadas pela “Página Web”

[001 A 003] SEQUÊNCIAS DE COMUNICAÇÃO

[001] [__/__/.../__] Seq. de Com.1 (32 dígitos ou 16 meios)

[002] [__/__/.../__] Seq. de Com.2 (32 dígitos ou 16 meios)

[003] [__/__/.../__] Seq. de Com.3 (32 dígitos ou 16 meios)

Opções	Meios de Comunicação
00	Fim da sequência de comunicação (quando utilizar menos que 16 meios)
01	Servidor VIAWEB 1 comunicação por CAT-M1 ou CAT-NB (4G)

02	Servidor VIAWEB 2 comunicação por CAT-M1 ou CAT-NB (4G)
03	Servidor VIAWEB 3 comunicação por CAT-M1 ou CAT-NB (4G)

Nessas funções indicamos para qual meio os eventos serão enviados e em que sequência.
Exemplos: [001] [01 02 00 0000 ...] Na função 001 colocamos como meio principal Servidor VIAWEB 1 (empresa de monitoramento) e Servidor VIAWEB 2 como backup. Ou seja, se por algum motivo o servidor principal da empresa sair do ar, a sequência vai passar a enviar eventos para o servidor 2. Quando o servidor 1 voltar, a sequência volta a enviar eventos para o servidor 1 novamente.

As funções [001], [002] e [003] funcionam paralelamente, ou seja, o módulo envia eventos ao mesmo tempo para as três sequências.

Atenção: É possível programar até **3 servidores VIAWEB** diferentes. Não é possível manter online o mesmo ID_ISEP em um servidor VIAWEB por dois Ethernet ou CAT-M1 ou CAT-NB (4G) simultaneamente.

[004 A 006] FILTRO DE EVENTOS PARTIÇÕES

Padrão: Todos Acesos (ENVIA EVENTOS DE TODAS AS PARTIÇÕES)

	Bit / Led / Part.							
[004] Partições da Sequência 1	1	2	3	4	5	6	7	8
[005] Partições da Sequência 2	1	2	3	4	5	6	7	8
[006] Partições da Sequência 3	1	2	3	4	5	6	7	8

Esta função determina os eventos das partições que cada sequência vai enviar.

Exemplo: A sequência 1 pode enviar eventos somente das partições 1, 2, 3 e 4 e a sequência 2 pode enviar eventos somente das partições 5, 6, 7 e 8.

[007 A 012] FILTRO DE EVENTOS DAS SEQUÊNCIAS

Padrão: Todos Acesos (todos os eventos habilitados para todas as sequências)

	Bit / Led / Part.							
[007] Eventos da Sequência 1	1	2	3	4	5	6	7	8
[008] Restauros da Sequência 1	1	2	3	4	5	6	7	8
[009] Eventos da Sequência 2	1	2	3	4	5	6	7	8
[010] Restauros da Sequência 2	1	2	3	4	5	6	7	8
[011] Eventos da Sequência 3	1	2	3	4	5	6	7	8
[012] Restauros da Sequência 3	1	2	3	4	5	6	7	8

CLASSIFICAÇÃO DOS CÓDIGOS DE EVENTOS:

- Led
- 1 - Alarme (Eventos E1xx ou R1xx)
 - 2 - _____ (Eventos E2xx ou R2xx)
 - 3 - Falhas (Eventos E3xx ou R3xx)
 - 4 - Desarme/Arme(Eventos E4xx ou R4xx)
 - 5 - Exclusão (Eventos E5xx ou R5xx)
 - 6 - Testes (Eventos E6xx ou R6xx)
 - 7 - _____ (Eventos E7xx ou R7xx)
 - 8 - _____ (Eventos E8xx ou R8xx)

Mais informações ver pág. 21 Códigos de comunicação

Os códigos dos eventos são programados nas funções [401 a 476].

Cada led aceso corresponde ao grupo de eventos e restauros que serão transmitidos na sequência de comunicação e quando apagados não são enviados.

Para mais informações consulte “códigos dos eventos do alarme” (pág. 21).

[013 A 015] TENTATIVAS DE ENVIO DAS SEQUÊNCIAS

[013] [__/__/__] Tentativas Seq. de Comunicação 1 Padrão: 010

[014] [__/__/__] Tentativas Seq. de Comunicação 2 Padrão: 010

[015] [__/__/__] Tentativas Seq. de Comunicação 3 Padrão: 010

Após tentar enviar o evento sem sucesso pelo número de vezes programado, a central desiste de tentar enviar o evento, porém quando for gerado um novo evento, o módulo tentará novamente enviar todos os eventos que não foram enviados.

[501] MODO DE OPERAÇÃO

[501] [____] Modo de operação Padrão: 00

O modo de operação afeta a sequência 1, as sequências 2 e 3 sempre operam no modo 5 (comunicador independente).

M O D O S	
00	Função não disponível para módulo 4G Mini VIAWEB.
01*	VW10Z, VW16Z, VW16ZETH ou VW16ZGPRS. Painéis de alarme que possuem tecnologia de “sequência de comunicação”.
02	Innovanet 558. Envio de eventos pelo módulo e em caso de falha, envio de eventos pelo comunicador de linha telefônica da Innovanet 558.
03	Logix Log10. Envio de eventos pelo módulo e em caso de falha, envio de eventos pelo comunicador de linha telefônica da Logix Log10.
04	Innovanet 428 ou Logix Log5. Envio de eventos pelo módulo e em caso de falha, envio de eventos pelo comunicador de linha telefônica da Innovanet 428.
05	Comunicador independente. Envia todos os eventos gerados no sistema de alarme Innovanet, Logix ou VIAWEB, independente da programação do painel de alarme. Esse modo permite envio simultâneo (tanto módulo quanto painel de alarme reportam eventos) como envio único (não utiliza a linha do painel de alarme como <i>backup</i>).

*Independente do modo programado, caso o módulo seja programado na sequência de comunicação de um dos painéis VW10Z, VW16Z, VW16ZETH e VW16ZGPRS ele automaticamente configura o modo de operação para “01”.

I n t e r n e t

[054] ENDEREÇO MAC (SOMENTE LEITURA)

[054] [__/__/.../__] Endereço MAC Padrão: C08B6FXXXXXX

MAC: XXXXXX é um número único para cada equipamento.

[021 E 022] SERVIDORES DNS

[021] [____ . ____ . ____ . ____] Servidor DNS Primário Padrão: 8.8.8.8

[022] [____ . ____ . ____ . ____] Servidor DNS Secundário Padrão: 8.8.4.4

Servidores DNS: servem para que a central possa encontrar o IP do servidor VIAWEB a partir do seu endereço URL na rede internet (ex.: www.viawebservice.com.br).

[056] SERVIDOR NTP

[056] [__/__/.../__] Servidor NTP (Padrão: a.ntp.br)

Endereço de servidor de sincronismo para o relógio interno da central. Máximo 30 caracteres. Para desabilitar o servidor NTP basta deixar o campo em branco.

[057] FUSO HORÁRIO

[057] [__/__] Fuso horário Padrão: 12 – Brasília

Código de fuso horário para a atualização no servidor NTP

00	UTC – 12:00	Ilha Baker, Ilha Howland
01	UTC – 11:00	Estados Unidos, Nova Zelândia
02	UTC – 10:00	Estados Unidos, Polinésia Francesa
03	UTC – 9:00	Estados Unidos, Polinésia Francesa
04	UTC – 8:00	Canadá, Estados Unidos, México
05	UTC – 7:00	Canadá, Estados Unidos, México
06	UTC – 6:00	Chile, Estados Unidos, Canadá, Equador
07	UTC – 5:00	Acre , Colômbia, Cuba, Haiti, Peru, México
08	UTC – 4:30	Venezuela
09	UTC – 4:00	Amazonas, Rondônia, Roraima , Bolívia e Guiana
10	UTC – 4:00	*Mato Grosso e Mato Grosso do Sul
11	UTC – 3:30	Canadá
12	UTC – 3:00	Brasília, Bahia, Amapá, Pará, Alagoas, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe
13	UTC – 3:00	*Com horário de verão. Brasília, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo, Goiás, Tocantins , Argentina, Uruguai
14	UTC – 2:00	Fernando de Noronha, Ilhas
15	UTC – 1:00	Portugal, Cabo Verde
16	UTC Tempo universal	Costa do Marfim, Gana, Libéria
17	UTC + 1:00	Europa Central, África Ocidental
18	UTC + 2:00	África do Sul, Palestina, Líbia, Ruanda
19	UTC + 3:00	Arábia Saudita, Quênia, Rússia
20	UTC + 3:30	Irão
21	UTC + 4:00	Rússia, Armênia, Geórgia, Emirados Árabes
22	UTC + 4:30	Afeganistão
23	UTC + 5:00	Cazaquistão, Maldivas, Paquistão
24	UTC + 5:30	Índia, Sri Lanka
25	UTC + 5:45	Nepal
26	UTC + 6:00	Bangladesh, Cazaquistão, Butão, Rússia
27	UTC + 6:30	Ilhas Cocos, Myanmar
28	UTC + 7:00	Camboja, Indonésia, Tailândia
29	UTC + 8:00	Austrália, Hong Kong, Indonésia
30	UTC + 9:00	Coreia do Sul, Japão

31	UTC + 9:30	Austrália
32	UTC + 10:00	Rússia, Nova Guiné
33	UTC + 11:00	Ilhas Salomão, Rússia
34	UTC + 12:00	Estados Unidos, França, Rússia
35	UTC + 13:00	Kiribati, Tonga
36	UTC + 14:00	Kiribati
37	Ajusta por rede CAT-M1 ou CAT-NB (4G)	Centrais e módulos
38	NTP desabilitado	

- **Estados Brasileiros com ajuste automático do Horário de Verão**

CAT - M 1 O U CAT - N B (4 G)

[037] SELECIONA OPERADORA (PARA TECLADO DE LED)

[037] [__] Operadora SIM CARD 1 (Padrão: 0)

Quando a operadora é escolhida nessa função, automaticamente as funções [042][043][044] serão programadas.

0 – TIM APN: tim.br Usuário: tim Senha: tim	4 – Claro Genérica APN: generica.claro.com.br Usuário: claro Senha: claro	8 – TMDATA VIVO APN: tmdata.vivo.com.br Usuário: tmdata Senha: tmdata	C – Link Solution APN: link.claro.br Usuário: claro Senha: claro
1 – Claro APN: claro.com.br Usuário: claro Senha: claro	5 – VIVO APN: zap.vivo.com.br Usuário: vivo Senha: vivo	9 – Full Time Claro APN: ft.claro.com.br Usuário: claro Senha: claro	D – Link Solution APN: linksol.vivo.com.br Usuário: link Senha: link
2 – Datatem APN: inlog.vivo.com.br Usuário: datatem	6 – TMDATA Claro APN: tmdata.claro.com.br Usuário: tmdata Senha: tmdata	A – Full Time Tim APN: telemetria.tim.br Usuário: tim Senha: tim	E – Datatem APN: inlog.claro.com.br Usuário: datatem Senha: datatem
3 – Oi APN: gprs.oi.com.br Usuário: oi Senha: oi	7 – TMDATA Tim APN: tmdata.tim.br Usuário: tmdata Senha: tmdata	B – Grupo Lógico Claro APN: logico.claro.com.br Usuário: LOGICO Senha: LOGICO <small>Obs.: Quando programada esta operadora, deve-se mudar as funções de USUÁRIO (043) e SENHA (044) para os 6 últimos dígitos do ICDD do chip</small>	F – Virtueyes APN: virtueyes.com.br Usuário: virtu Senha: virtu

A = INF+1 / B = INF+2 / C = INF+3 / D = INF+4 / E = INF+5 / F = INF+6

[041] PIN DO SIM CARD

[041] [__/__/__/__] PIN do SIM CARD Padrão: 0000

Senha programada no SIM CARD, para que o VIAWEB reconheça o PIN, insira o chip em um aparelho celular e ative o código de segurança PIN nas configurações do celular.

[042] APN SIM CARD

[042] [__/__/.../__] APN SIM CARD Padrão: claro.com.br

APN: Nome do ponto de acesso CAT-M1 ou CAT-NB (4G) da operadora celular. (máx. 30 caracteres)

[043] USUÁRIO SIM CARD

[043] [__/__/.../___] Usuário SIM CARD Padrão: claro (máx. 30 caracteres)
Usuário: Fornecido pela operadora celular.

[044] SENHA SIM CARD

[044] [__/__/.../___] Senha SIM CARD Padrão: claro (máx. 30 caracteres)
Senha: Fornecida pela operadora celular.

[045] NÚMERO DO ICCID DO SIM CARD (SOMENTE LEITURA)

[045] [__/__/.../___] Número do ICCID SIM CARD
Número de identificação do SIM CARD (somente leitura).

[502] KBYTES TRAFEGADOS SIM CARD (SOMENTE LEITURA)

[502] [____] KBytes Trafegados SIM CARD 1
Mostra a quantidade de Kilo Bytes trafegados no SIM CARD.
Programando "0000" ou desligando o equipamento, zera-se o contador.

[046] VERSÃO DO MÓDULO (SOMENTE LEITURA)

[046] [versão do módulo] Utilizado apenas para leitura da versão do módulo.

[563] CONFIGURAÇÃO 4G (SELECIONA A TECNOLOGIA)

[563] [__/__/.../___] Opção 1 e 2

[__/__/.../___] 1 e 2 desabilitados – Seleção automática 2G/4G (padrão de fábrica)

[1/__/.../___] 1 habilitado – Desabilita 4G

[__/2/__/.../___] 2 habilitado – Desabilita 2G

AVANÇADO

[000] VERSÃO DO FIRMWARE DO MÓDULO 4G MINI VIAWEB

[000] [____] Versão do firmware (função somente de leitura)

[352] SENHA DE DOWNLOAD

[352] [__/__/.../___] Padrão: 363636 (6 dígitos)

A senha de download é a senha que permite a programação da central via cabo serial ou por linha telefônica utilizando o software VIAWEB download. A senha que está na central deve ser a mesma do computador.

[364] INIBE KEEP ALIVE CAT-M1 OU CAT-NB (4G) – OPÇÃO 1

Padrão: Apagado (Desabilitado)

	Bit/Led
[364] Habilitar ou não conforme instruções do integrador	1

Nas redes CAT-M1 ou CAT-NB (4G), a grande maioria das operadoras suspendem a comunicação do rádio, após um curto período de inatividade. Para manter a bidirecionalidade, ou seja, enviar comandos em tempo real para os módulos conectados nestas redes, o módulo mantém um tráfego constante de pacotes de keep alive. Esses pacotes mantêm o canal do rádio aberto, permitindo o uso dos aplicativos celulares e do software de Download. Essa funcionalidade faz com que o sistema consuma de 6MB a 10MB mensais. Caso a bidirecionalidade não seja necessária e deseje-se reduzir o consumo, pode-se habilitar essa opção.

[081] OPÇÕES DE TESTES

Padrão: 1 e 2 (Habilitados)

	Bit/Led	Descrição	Selecionado	Apagado
[081]	3	Testes somente com central armada	Habilitado	Desabilitado
	4	Envio de Testes	Testes pela Internet	Desabilitado

Testes somente com central armada: Se habilitado o envio do teste de linha será feito apenas se uma ou mais partições estiverem armadas, caso contrário, o teste sempre será enviado. (Na VW10Z a partir da versão 1.30).

Envio de Testes: Nesta função é definido se a central irá enviar teste de comunicação [602] pela internet. Nos itens 5, 6 e 7 define-se quais sequências de comunicação enviarão teste de linha.

[355] PERMISSÃO DE ACESSO REMOTO

[355] Permissão de acesso remoto por VIAWEB DOWNLOAD ou servidor VIAWEB

Padrão: Todos (Habilitados)

	Bit/Led	Níveis	Descrição
[355]	1	Monitoramento, PGM, Status	Se apagado, não é possível visualizar o status.
	2	Armar e Desarmar (Inibir)	Se apagado, não é possível armar, desarmar ou inibir zonas.
	3	Programar e Ler programação	Se apagado, não é possível alterar ou ler a programação.
	4	Ler Eventos	Se apagado, não é possível ler os eventos.
	5	Cadastrar e Ler Senhas	Se apagado, não é possível cadastrar ou ler senhas.

[039] ESTADO DA COMUNICAÇÃO

Informa o estado da conexão de rede, CAT-M1 ou CAT-NB (4G), estado dos Sim Cards e dos 3 servidores VIAWEB, para ser lido através do VIAWEB Studio.

[363] DIVERSOS

Padrão: Todos Apagados (Desabilitados)

		Bit/Led
[363]	Se habilitado, periodicamente ajusta o relógio interno com o horário recebido do servidor VIAWEB 1. Mais informações pag. 4	1
	Se habilitado, quando o nível de sinal estiver sendo enviado no teste periódico (no campo zona), no campo partição, o valor representará a tecnologia. 09 – NB-IoT Mais informações pag. 4	5
	Quando habilitado, o evento de teste periódico é enviado usando o ID_ISEP como número da conta. Se desabilitado, usa o número da conta da partição 1 (função 066). Mais informações pag. 4	7
	Nível de sinal no teste. Mais informações pag. 4	8

[367] ENDEREÇO DO MÓDULO NO BARRAMENTO

[367] [_ _] - Valores possíveis de 48 a 55. *Padrão 48*. Essa função altera o endereço do periférico no barramento. Para que o periférico assuma o novo endereço programado, é necessário reiniciar o sistema.

A G E N D A S

Utilizando o relógio integrado do sistema, é possível programar operações automáticas como armar, desarmar, ativar e desativar PGMs, enviar eventos ou restringir o acesso de determinados usuários.

No total pode-se configurar até 34 agendamentos, com horário de início e fim.

Caso o relógio seja alterado em um tempo inferior a 15 minutos, as ações agendadas entre o horário antigo e o novo serão executadas. Se a alteração no relógio for superior a 15 minutos, o sistema considera que o relógio estava desconfigurado e os agendamentos que iriam ocorrer no período são ignorados. Se o relógio estiver com a hora errada, os agendamentos não são executados.

Não é mais necessário ajustar o relógio se a agenda não tiver restrição de horário ou dias.

[830 A 863] TIPO DA AGENDA

[830 a 863] [_] Padrão: 0 (Desabilitado)

[830] [_] Agenda 1	[847] [_] Agenda 18
[831] [_] Agenda 2	[848] [_] Agenda 19
[832] [_] Agenda 3	[849] [_] Agenda 20
[833] [_] Agenda 4	[850] [_] Agenda 21
[834] [_] Agenda 5	[851] [_] Agenda 22
[835] [_] Agenda 6	[852] [_] Agenda 23
[836] [_] Agenda 7	[853] [_] Agenda 24
[837] [_] Agenda 8	[854] [_] Agenda 25
[838] [_] Agenda 9	[855] [_] Agenda 26
[839] [_] Agenda 10	[856] [_] Agenda 27
[840] [_] Agenda 11	[857] [_] Agenda 28
[841] [_] Agenda 12	[858] [_] Agenda 29
[842] [_] Agenda 13	[859] [_] Agenda 30
[843] [_] Agenda 14	[860] [_] Agenda 31
[844] [_] Agenda 15	[861] [_] Agenda 32
[845] [_] Agenda 16	[862] [_] Agenda 33
[846] [_] Agenda 17	[863] [_] Agenda 34

0 – Agenda desabilitada

Essa agenda não está sendo usada. Não é necessário programar nada no complemento.

2 – Ativar PGM

A ação inicial é ativar a PGM. A ação final é desativar a PGM. No complemento devemos programar qual PGM será controlada (0001 a 0255).

Caso deseje somente ativar a PGM programe FFFF no horário final da agenda e caso deseje somente desativar, programe FFFF no horário inicial.

Quando executada com tempo de PGM, permite recarregar o tempo, acionando a PGM novamente, se necessário, sem ter que aguardar desativar a PGM para um novo comando.

3 – Enviar Evento

A ação inicial será enviar um evento, não há ação final. No complemento devemos programar o código Contact ID do evento a ser enviado. Valores possíveis são 1000 a FFFF.

O campo usuário ou zona do evento será preenchido conforme as condições supervisionadas que acionaram a agenda, sendo:

- O usuário da senha digitada;
- A zona aberta supervisionada;
- A zona disparada supervisionada.

Caso a ação tenha sido disparada por duas condições e as duas possuam zona ou usuário, vale a informação da primeira condição.

4 – Inverter PGM

A ação inicial é inverter a PGM. A ação final é desinverter a PGM. No complemento devemos programar qual PGM será controlada (0001 a 0255).

5 – Desativar PGM

A ação inicial é desativar a PGM. A ação final é nada. No complemento devemos programar qual PGM será controlada (0001 a 0255).

[864 A 897] COMPLEMENTO DA AGENDA

[864 a 897] [_ / _ / _ / _] Padrão: 0000

[864] [_ _ _ _] Complemento da agenda 1	[881] [_ _ _ _] Complemento da agenda 18
[865] [_ _ _ _] Complemento da agenda 2	[882] [_ _ _ _] Complemento da agenda 19
[866] [_ _ _ _] Complemento da agenda 3	[883] [_ _ _ _] Complemento da agenda 20
[867] [_ _ _ _] Complemento da agenda 4	[884] [_ _ _ _] Complemento da agenda 21
[868] [_ _ _ _] Complemento da agenda 5	[885] [_ _ _ _] Complemento da agenda 22
[869] [_ _ _ _] Complemento da agenda 6	[886] [_ _ _ _] Complemento da agenda 23
[870] [_ _ _ _] Complemento da agenda 7	[887] [_ _ _ _] Complemento da agenda 24
[871] [_ _ _ _] Complemento da agenda 8	[888] [_ _ _ _] Complemento da agenda 25
[872] [_ _ _ _] Complemento da agenda 9	[889] [_ _ _ _] Complemento da agenda 26
[873] [_ _ _ _] Complemento da agenda 10	[890] [_ _ _ _] Complemento da agenda 27
[874] [_ _ _ _] Complemento da agenda 11	[891] [_ _ _ _] Complemento da agenda 28
[875] [_ _ _ _] Complemento da agenda 12	[892] [_ _ _ _] Complemento da agenda 29
[876] [_ _ _ _] Complemento da agenda 13	[893] [_ _ _ _] Complemento da agenda 30
[877] [_ _ _ _] Complemento da agenda 14	[894] [_ _ _ _] Complemento da agenda 31
[878] [_ _ _ _] Complemento da agenda 15	[895] [_ _ _ _] Complemento da agenda 32
[879] [_ _ _ _] Complemento da agenda 16	[896] [_ _ _ _] Complemento da agenda 33
[880] [_ _ _ _] Complemento da agenda 17	[897] [_ _ _ _] Complemento da agenda 34

[898 A 931] HORÁRIO DE INÍCIO DA AGENDA

[898 a 931] [_ / _ / _ / _] Padrão: 0000

Programa-se em horas e minutos (HH:MM). Para desabilitar o horário deve-se programar FFFF.

[898] [_ : _] Início da agenda 1	[912] [_ : _] Início da agenda 15
[899] [_ : _] Início da agenda 2	[913] [_ : _] Início da agenda 16
[900] [_ : _] Início da agenda 3	[914] [_ : _] Início da agenda 17
[901] [_ : _] Início da agenda 4	[915] [_ : _] Início da agenda 18
[902] [_ : _] Início da agenda 5	[916] [_ : _] Início da agenda 19
[903] [_ : _] Início da agenda 6	[917] [_ : _] Início da agenda 20
[904] [_ : _] Início da agenda 7	[918] [_ : _] Início da agenda 21
[905] [_ : _] Início da agenda 8	[919] [_ : _] Início da agenda 22
[906] [_ : _] Início da agenda 9	[920] [_ : _] Início da agenda 23
[907] [_ : _] Início da agenda 10	[921] [_ : _] Início da agenda 24
[908] [_ : _] Início da agenda 11	[922] [_ : _] Início da agenda 25
[909] [_ : _] Início da agenda 12	[923] [_ : _] Início da agenda 26
[910] [_ : _] Início da agenda 13	[924] [_ : _] Início da agenda 27
[911] [_ : _] Início da agenda 14	[925] [_ : _] Início da agenda 28

[926] [__: __] Início da agenda 29
 [927] [__: __] Início da agenda 30
 [928] [__: __] Início da agenda 31

[929] [__: __] Início da agenda 32
 [930] [__: __] Início da agenda 33
 [931] [__: __] Início da agenda 34

[932 A 965] HORÁRIO FINAL DA AGENDA

[932 a 965] [__/__/__/_] Padrão: 0000 Programa-se em horas e minutos (HH:MM). Para desabilitar o horário deve-se programar FFFF.

[932] [__: __] Fim da agenda 1
 [933] [__: __] Fim da agenda 2
 [934] [__: __] Fim da agenda 3
 [935] [__: __] Fim da agenda 4
 [936] [__: __] Fim da agenda 5
 [937] [__: __] Fim da agenda 6
 [838] [__: __] Fim da agenda 7
 [839] [__: __] Fim da agenda 8
 [940] [__: __] Fim da agenda 9
 [941] [__: __] Fim da agenda 10
 [942] [__: __] Fim da agenda 11
 [943] [__: __] Fim da agenda 12
 [944] [__: __] Fim da agenda 13
 [945] [__: __] Fim da agenda 14
 [946] [__: __] Fim da agenda 15
 [947] [__: __] Fim da agenda 16
 [948] [__: __] Fim da agenda 17

[949] [__: __] Fim da agenda 18
 [950] [__: __] Fim da agenda 19
 [951] [__: __] Fim da agenda 20
 [952] [__: __] Fim da agenda 21
 [953] [__: __] Fim da agenda 22
 [954] [__: __] Fim da agenda 23
 [955] [__: __] Fim da agenda 24
 [956] [__: __] Fim da agenda 25
 [957] [__: __] Fim da agenda 26
 [958] [__: __] Fim da agenda 27
 [959] [__: __] Fim da agenda 28
 [960] [__: __] Fim da agenda 29
 [961] [__: __] Fim da agenda 30
 [962] [__: __] Fim da agenda 31
 [963] [__: __] Fim da agenda 32
 [964] [__: __] Fim da agenda 33
 [965] [__: __] Fim da agenda 34

[966 A 999] DIAS DA SEMANA DA AGENDA

[966 a 999] Padrão: (Desabilitados, todas as opções desmarcadas)

Além do horário de início e do horário final, para que o agendamento ocorra, o dia da semana devem estar habilitados na agenda.

Opção 8 – Feriados:

Caso a opção 8 esteja habilitada, o agendamento irá ocorrer também nos feriados, independente do dia da semana. Para configurar quais dias serão considerados feriados, verificar as funções 521 a 535.

	Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb	Feriados
[966] Dias da Semana Agenda 1	1	2	3	4	5	6	7	8
[967] Dias da Semana Agenda 2	1	2	3	4	5	6	7	8
[968] Dias da Semana Agenda 3	1	2	3	4	5	6	7	8
[969] Dias da Semana Agenda 4	1	2	3	4	5	6	7	8
[970] Dias da Semana Agenda 5	1	2	3	4	5	6	7	8
[971] Dias da Semana Agenda 6	1	2	3	4	5	6	7	8
[972] Dias da Semana Agenda 7	1	2	3	4	5	6	7	8
[973] Dias da Semana Agenda 8	1	2	3	4	5	6	7	8
[974] Dias da Semana Agenda 9	1	2	3	4	5	6	7	8
[975] Dias da Semana Agenda 10	1	2	3	4	5	6	7	8

[976] Dias da Semana Agenda 11	1	2	3	4	5	6	7	8
[977] Dias da Semana Agenda 12	1	2	3	4	5	6	7	8
[978] Dias da Semana Agenda 13	1	2	3	4	5	6	7	8
[979] Dias da Semana Agenda 14	1	2	3	4	5	6	7	8
[980] Dias da Semana Agenda 15	1	2	3	4	5	6	7	8
[981] Dias da Semana Agenda 16	1	2	3	4	5	6	7	8
[982] Dias da Semana Agenda 17	1	2	3	4	5	6	7	8
[983] Dias da Semana Agenda 18	1	2	3	4	5	6	7	8
[984] Dias da Semana Agenda 19	1	2	3	4	5	6	7	8
[985] Dias da Semana Agenda 20	1	2	3	4	5	6	7	8
[986] Dias da Semana Agenda 21	1	2	3	4	5	6	7	8
[987] Dias da Semana Agenda 22	1	2	3	4	5	6	7	8
[988] Dias da Semana Agenda 23	1	2	3	4	5	6	7	8
[989] Dias da Semana Agenda 24	1	2	3	4	5	6	7	8
[990] Dias da Semana Agenda 25	1	2	3	4	5	6	7	8
[991] Dias da Semana Agenda 26	1	2	3	4	5	6	7	8
[992] Dias da Semana Agenda 27	1	2	3	4	5	6	7	8
[993] Dias da Semana Agenda 28	1	2	3	4	5	6	7	8
[994] Dias da Semana Agenda 29	1	2	3	4	5	6	7	8
[995] Dias da Semana Agenda 30	1	2	3	4	5	6	7	8
[996] Dias da Semana Agenda 31	1	2	3	4	5	6	7	8
[997] Dias da Semana Agenda 32	1	2	3	4	5	6	7	8
[998] Dias da Semana Agenda 33	1	2	3	4	5	6	7	8
[999] Dias da Semana Agenda 34	1	2	3	4	5	6	7	8

Exemplo: Programar uma agenda para Restringir usuário 003 das 12:00 as 13:30 horas, de segunda a sexta feira.

Programar as seguintes funções:

830 = 4

864 = 0003 (Número do usuário)

898 = 12:00 (Horário de início)

932 = 13:30 (Horário de fim)

966 = Opções 2 a 6 habilitados (segunda a sexta feira)

No exemplo, a partir das 12:00, o usuário 003 não tem mais acesso a central. Quando o relógio marcar o horário final (13:30) o usuário 3 voltará a ter acesso.

[521 A 535] CALENDÁRIO DE FERIADOS

Nessas funções são definidos 15 feriados anuais com dia e mês. Nos dias de feriado funções de Auto Ativa, Auto Desativa e Agenda se comportam como Domingo.

[521] [D / D / M / M] Feriado 1	[529] [D / D / M / M] Feriado 9
[522] [D / D / M / M] Feriado 2	[530] [D / D / M / M] Feriado 10
[523] [D / D / M / M] Feriado 3	[531] [D / D / M / M] Feriado 11
[524] [D / D / M / M] Feriado 4	[532] [D / D / M / M] Feriado 12
[525] [D / D / M / M] Feriado 5	[533] [D / D / M / M] Feriado 13
[526] [D / D / M / M] Feriado 6	[534] [D / D / M / M] Feriado 14
[527] [D / D / M / M] Feriado 7	[535] [D / D / M / M] Feriado 15
[528] [D / D / M / M] Feriado 8	

[286 A 319] COMBINAÇÃO DAS CONDIÇÕES

[_ _] Padrão: 00

Programar a primeira condição (0 a F) e a segunda condição (0 a F). Para não verificar nenhuma condição ao executar a ação, deve-se programar 00.

FUNÇÕES DAS AGENDAS

Agenda	Ações a executar	Complemento da ação (usuário, PGM evento)	Horário de início hh:mm	Horário de fim hh:mm	Duração da ação mm:ss	Dias da semana (dom a sáb + feriados)	Combinação das condições
1	830	864	898	932	665	966	286
2	831	865	899	933	666	967	287
3	832	866	900	934	667	968	288
4	833	867	901	935	668	969	289
5	834	868	902	936	669	970	290
6	835	869	903	937	670	971	291
7	836	870	904	938	671	972	292
8	837	871	905	939	672	973	293
9	838	872	906	940	673	974	294
10	839	873	907	941	674	975	295
11	840	874	908	942	675	976	296
12	841	875	909	943	676	977	297
13	842	876	910	944	677	978	298
14	843	877	911	945	678	979	299
15	844	878	912	946	679	980	300
16	845	879	913	947	680	981	301
17	846	880	914	948	681	982	302
18	847	881	915	949	682	983	303
19	848	882	916	950	683	984	304
20	849	883	917	951	684	985	305
21	850	884	918	952	685	986	306
22	851	885	919	953	686	987	307
23	852	886	920	954	687	988	308
24	853	887	921	955	688	989	309
25	854	888	922	956	689	990	310
26	855	889	923	957	690	991	311
27	856	890	924	958	691	992	312
28	857	891	925	959	692	993	313
29	858	892	926	960	693	994	314
30	859	893	927	961	694	995	315
31	860	894	928	962	695	996	316
32	861	895	929	963	696	997	317
33	862	896	930	964	697	998	318
34	863	897	931	965	698	999	319

CONDIÇÕES SUPERVISIONADAS

Existem 15 condições programáveis que as agendas podem supervisionar. Para cada condição há uma função de programação conforme a tabela abaixo:

Condição	Função	Condição	Função
1	384	9	392
2	385	A	393
3	386	B	394
4	387	C	395
5	388	D	396
6	389	E	397
7	390	F	398
8	391		

[384 A 398] CONDIÇÃO SUPERVISIONADA

[_ _ _ _ _] Padrão: 000000

Para configurar uma condição a ser supervisionada pelas agendas deve-se preencher a função conforme a tabela abaixo:

Valor a programar nas funções		
Condição supervisionada	Valor	Observação
Falha de comunicação do meio	0200CC	Substitua "CC" pelo meio de comunicação desejado. Exemplo: para monitorar falha no servidor IP 1: "020051"
Comunicação do meio OK	8200CC	
Memória de disparo (lembra que houve um disparo até que se desarme e arme o sistema novamente)	0400PA	Substitua "P" e "A" conforme o quadro de partições. Ex: Memória de disparo de todas as partições = 0400FF
Sem memória de disparo (lembra que houve um disparo até que se desarme e arme o sistema novamente).	8400PA	
Todas essas partições armadas	1000PA	Substitua "P" e "A" conforme o quadro de partições. Ex: Monitora o estado da partição 1 apenas = 100001
Todas essas partições desarmadas	9000PA	
Alguma dessas partições armadas	1100PA	Substitua "P" e "A" conforme o quadro de partições. Ex: Monitora o estado da partição 1 apenas = 110001
Alguma dessas partições desarmadas	9100PA	
Zona aberta	120ZZZ	Substitua "ZZZ" pela zona do sistema
Zona fechada	920ZZZ	
Zona disparada	130ZZZ	
Zona não disparada	930ZZZ	
Movimento na zona *Condição instantânea	121ZZZ	
Uma ou mais zonas destas partições abrirem *Condição instantânea	1400PA	Substitua "P" e "A" conforme o quadro de partições. Ex: Monitora o estado da partição 8 apenas = 100080
Sirene disparada	15000S	Substitua "S" pelo número da sirene. (Somente centrais possuem sirene 2). Ex: para monitorar a sirene = 150001
Sirene em repouso	95000S	

Partições disparadas	1600PA	Substitua "P" e "A" conforme o quadro das partições. Ex: Monitora o estado da partição 4 apenas = 100008
Partições em repouso	9600PA	
Partições temporizando	1800PA	Substitua "P" e "A" conforme o quadro das partições. Ex: Monitora o estado da partição 4 e 5 apenas = 100018
PGM acionada	200PGM	Substitua "PGM" pela PGM monitorada. São aceitos valores de 000 a 255. Ex: Monitora o estado da PGM 5 = 200005
PGM desacionada	A00PGM	
Evento enviado *Condição instantânea	21QEEE	Substitua "QEEE" pelo código contact ID do evento. Ex: Monitorar o evento de teste manual = 211601
Comando de cancelar comunicação recebido *Condição instantânea	270000	Ao executar a sequência para cancelar a discagem no teclado ou enviar o comando "Limpar Buffer" via download.
Problemas no sistema	2800PR	Substitua "P" e "R" conforme o quadro de problemas. Ex: Monitorar problema de comunicação = 280010
Sem problemas no sistema	A800PR	
Chave pressionada	06000X	Substitua "X" por "1" para chave RECON pressionada Substitua "X" por "2" para chave SINAL pressionada Substitua "X" por "3" para chave SINAL e RECON pressionada
Chave não pressionada	86000X	Substitua "X" por "1" para chave RECON não pressionada Substitua "X" por "2" para chave SINAL não pressionada Substitua "X" por "3" para chave SINAL e RECON não pressionada

***Condição instantânea:** São válidas somente no exato momento que ocorrem. Logo combinar duas condições instantâneas na mesma agenda fará com que essa agenda nunca consiga executar sua ação inicial, uma vez que é improvável que as duas condições ocorram exatamente ao mesmo tempo. Da mesma forma, se houver uma ação final a ser executada assim que as condições não forem mais válidas, ela será executada imediatamente após a ação inicial.

QUADRO DE PARTIÇÕES			
Partições a incluir	Valor de P	Partições a incluir	Valor de A
Nenhuma partição 5 a 8	0	Nenhuma partição 1 a 4	0
Apenas partição 5	1	Apenas partição 1	1
Apenas partição 6	2	Apenas partição 2	2
Partição 5 e 6	3	Partição 1 e 2	3
Apenas partição 7	4	Apenas partição 3	4
Partição 5 e 7	5	Partição 1 e 3	5
Partição 6 e 7	6	Partição 2 e 3	6
Partição 5, 6 e 7	7	Partição 1, 2 e 3	7
Apenas partição 8	8	Apenas partição 4	8
Partição 5 e 8	9	Partição 1 e 4	9
Partição 6 e 8	A	Partição 2 e 4	A
Partição 5, 6 e 8	B	Partição 1, 2 e 4	B
Partição 7 e 8	C	Partição 3 e 4	C
Partição 5, 7 e 8	D	Partição 1, 3 e 4	D
Partição 5, 6, 7 e 8	F	Partição 1, 2, 3 e 4	F

QUADRO DE PROBLEMAS			
Problemas a incluir	Valor de P	Problemas a incluir	Valor de R
Nenhum problema de 5 a 8	0	Nenhum problema de 1 a 4	0
Apenas problema 5	1	Apenas problema 1	1
Apenas problema 6	2	Apenas problema 2	2
Problema 5 e 6	3	Problema 1 e 2	3
Apenas problema 7	4	Apenas problema 3	4
Problema 5 e 7	5	Problema 1 e 3	5
Problema 6 e 7	6	Problema 2 e 3	6
Problema 5, 6 e 7	7	Problema 1, 2 e 3	7
Apenas problema 8	8	Apenas problema 4	8

PROBLEMA	DESCRIÇÃO
1	Falha de bateria
2	Falha de rede elétrica
3	Falha de sirene
4	Sobrecarga no barramento
5	Falha de comunicação
6	Falha de fiação / tamper
7	Falha de periférico
8	Falha de linha telefônica

QUADRO DE GRUPOS			
Grupos a incluir	Valor de G	Grupos a incluir	Valor de R
Nenhum grupo 5 a 8	0	Nenhum grupo 1 a 4	0
Apenas grupo 5	1	Apenas grupo 1	1
Apenas grupo 6	2	Apenas grupo 2	2
Grupo 5 e 6	3	Grupo 1 e 2	3
Apenas grupo 7	4	Apenas grupo 3	4
Grupo 5 e 7	5	Grupo 1 e 3	5
Grupo 6 e 7	6	Grupo 2 e 3	6
Grupo 5, 6 e 7	7	Grupo 1, 2 e 3	7
Apenas grupo 8	8	Apenas grupo 4	8
Grupo 5 e 8	9	Grupo 1 e 4	9
Grupo 6 e 8	A	Grupo 2 e 4	A
Grupo 5, 6 e 8	B	Grupo 1, 2 e 4	B
Grupo 7 e 8	C	Grupo 3 e 4	C
Grupo 5, 7 e 8	D	Grupo 1, 3 e 4	D