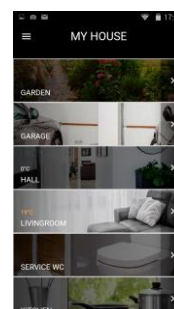
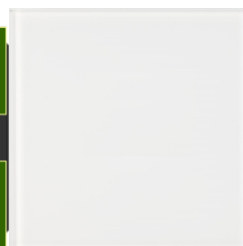
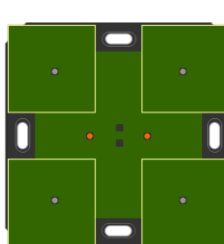
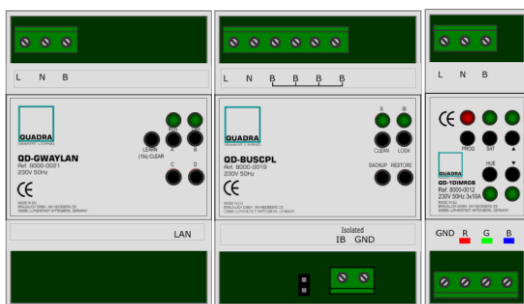


QUADRA

SMART LIVING

MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO





Bem-vindo à QUADRA

A **QUADRA SMART LIVING** é uma marca internacional de atuadores e interruptores eletrónicos sediada na Alemanha.

O conceito e a eletrónica são o resultado de 12 anos de experiência no mercado, trabalhando diariamente com instaladores e integradores para assegurar a satisfação do cliente final.

A QUADRA assenta em 3 eixos fundamentais:

QUALIDADE

SIMPLICIDADE

PRIVACIDADE

Todos foram levados ao extremo na criação da QUADRA. Os painéis em vidro temperado, os relés de elevada corrente de arranque, a fonte de alimentação eficiente e robusta em todos os modelos, tudo foi feito para garantir a mais alta qualidade e durabilidade. Todas as unidades são testadas automaticamente na produção, assegurando a máxima qualidade. A QUADRA oferece garantia de 5 anos em todos os produtos.

Na simplicidade, a QUADRA assume claramente o telemóvel como a ferramenta de interação e controlo da casa. Toda a programação é feita através da App, de uma forma intuitiva e simples.

A privacidade é uma das nossas prioridades: QUADRA implementa um protocolo de encriptação próprio que garante a integridade e a privacidade da sua casa. A pirataria é virtualmente impossível.

Obviamente, o QUADRA tem mais atributos: Um deles é a versatilidade. Os interruptores QUADRA podem ser agrupados em caixas duplas, triplas ou múltiplas, selecionando a cobertura de vidro adequada. As tampas de vidro para tomadas com centros de 55 mm completam a linha.

Os preços da QUADRA podem ser uma surpresa para alguns. Graças a uma construção completamente nova e robusta, à standardização das soluções e à limitação do número de modelos, foi possível reduzir significativamente os custos de produção sem comprometer a qualidade. O resultado é uma gama completa e competitiva de produtos para automação, climatização e brevemente segurança e som, que oferece soluções para os clientes mais exigentes.

Avisos de segurança



- **Nunca faça intervenções na instalação com a alimentação ligada. Há um sério perigo de choque elétrico podendo causar a morte. Todas as unidades QUADRA são alimentadas diretamente da rede. Consequentemente, todas as partes expostas da QUADRA durante a instalação são ativas, querendo dizer que estão ligadas diretamente à rede elétrica. Sobretudo os interruptores sem o painel de vidro expõem partes ativas, podendo causar a morte por electrocução.**
- **Nunca alimentar os interruptores de parede sem que todos eles tenham o respetivo painel de vidro devidamente montado.**
- **O neutro é a referência de todo o sistema. É por isso fundamental que a polaridade de todas as ligações seja respeitada.**
- O instalador deve certificar-se de que são instaladas protecções adequadas para todas as unidades QUADRA e cargas.
- É obrigatória a utilização de disjuntores para a corrente indicada na unidade QUADRA (6, 10 ou 16 A).
- Se a unidade QUADRA tiver uma alimentação independente da carga (por exemplo, QD-6ONOFF ou QD-3DIMLED), é possível proteger a alimentação da unidade com um disjuntor e usar outro para a carga. Nesse caso, é aconselhável colocar um aviso no quadro de disjuntores informando quais os disjuntores que devem ser desligados para retirar a energia do módulo completamente.
- A linha de bus é referida ao Neutro e, portanto, ativa. Normalmente está cerca de 18-22 VDC acima desse potencial. A linha de bus não necessita de qualquer protecção porque é protegida pela fonte de alimentação do condutor do bus QD-BUSCPL ou QD-GWAYLAN.
- As unidades QUADRA e a APP informam o estado das saídas da melhor forma possível. No entanto, mesmo que os indicadores de estado indiquem que as saídas estão desligadas, é ainda possível que a saída esteja energizada devido a alguma falha do componente - por exemplo, relé colado. Se tiver de efetuar alguma intervenção num circuito alimentado por um aparelho QUADRA, desligue sempre o disjuntor principal da instalação para sua protecção.
- Nunca utilize os aparelhos QUADRA para ligar ou desligar máquinas que possam causar perigo ou ferimentos a pessoas ou animais (por exemplo, serras elétricas, coberturas elétricas de piscinas, máquinas de corte, etc.).

Arquitetura do sistema

O instalador pode escolher entre a comutação centralizada, a comutação distribuída ou a comutação híbrida. Na opção centralizada, pode escolher entre comandos de parede a 230 VAC (QW-REMOTE) ou mesmo utilizar os seus próprios botões mecânicos ligados a entradas binárias.

Para a comunicação, as unidades QUADRA utilizam um fio extra chamado fio de Bus.

A QUADRA disponibiliza atuadores de parede ou de calha DIN para ligar/desligar, regular a intensidade luminosa, comandar persianas e comandar portões, bem como unidades com entradas binárias e gateways para comunicação através da Internet com telemóveis ou tablets.

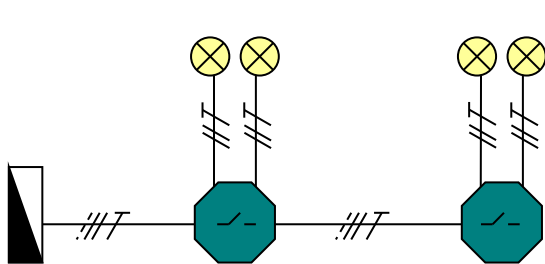


Fig 1: Comutação distribuída

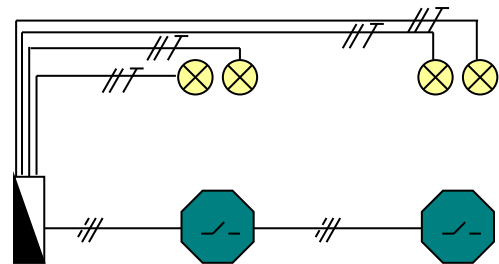


Fig 2: Comutação centralizada

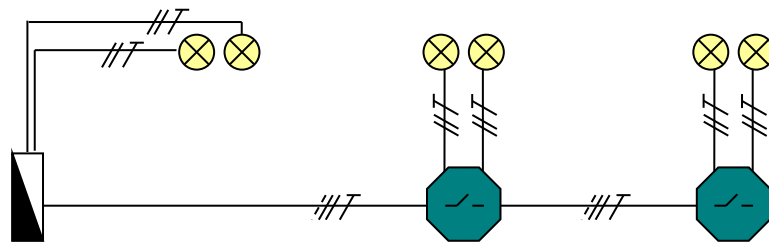


Fig 3: Comutação híbrida

Numa instalação de comutação distribuída, a comutação é feita no interruptor de parede, semelhante a uma instalação convencional. A comutação remota é feita com teclas programadas para essa função, reduzindo a necessidade de tubos e fios na instalação.

Numa instalação de comutação centralizada, a comutação é efetuada no quadro elétrico, utilizando comandos remotos nos pontos de comando na parede.

As instalações híbridas são as mais comuns, combinando a comutação distribuída com a centralizada, o que resulta numa instalação mais económica.

Alimentação do sistema

A maioria das unidades QUADRA são alimentadas a partir da rede elétrica e utilizam o neutro como referência para todas as tensões. A exceção é o expensor de segurança de parede QW-4SEC que é alimentado pela unidade central com 12 VDC.

Todas as unidades alimentadas a 230 VAC assumem o neutro como referência, pelo que a polaridade tem de estar sempre correta.

O fio de bus deve ser passado juntamente com os fios da fase e do neutro na instalação normal, isto porque o bus está cerca de 22V acima do neutro. Isto significa que a instalação tem um mínimo de 3 fios.

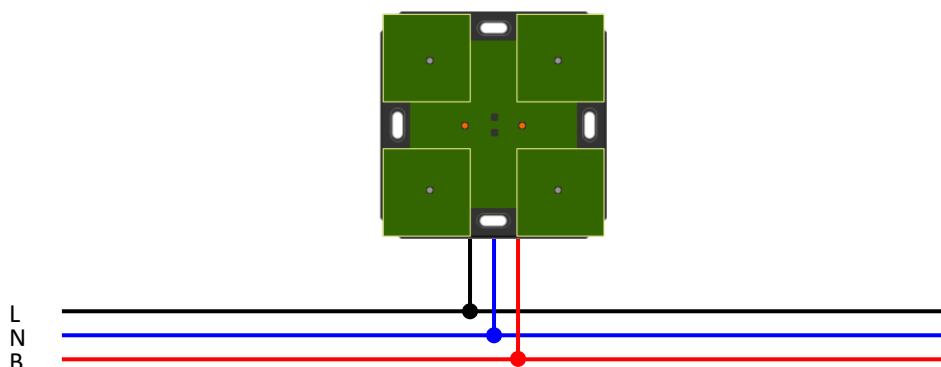


Fig 4: Cabos de instalação necessários para a QUADRA

IMPORTANTE: Ligue **FASE** ao **L**, **Neutro** ao **N** e **Bus** ao **B**. **Não inverter!**

Linha de bus

A linha de bus é uma linha ativa porque é referida ao neutro. A linha é puxada pelo QD-BUSCPL a um potencial cerca de 22 VDC acima do neutro. Durante a comunicação, a linha de bus é curto-circuitada com o neutro, resultando numa corrente que circula do alimentador de bus pela linha de bus até ao comando, e que regressa ao mesmo através do neutro. Esta corrente é muito pequena (20 mA), mas é suficiente para impedir que unidades QUADRA protegidas por diferentes interruptores diferenciais (IDs) sejam ligadas à mesma linha de bus. Nesse caso, são necessários 2 alimentadores de bus diferentes QD-BUSCPL, cada um alimentando a sua própria linha de bus, e ligados entre si através do barramento de 2 fios que estão isolados da rede elétrica.

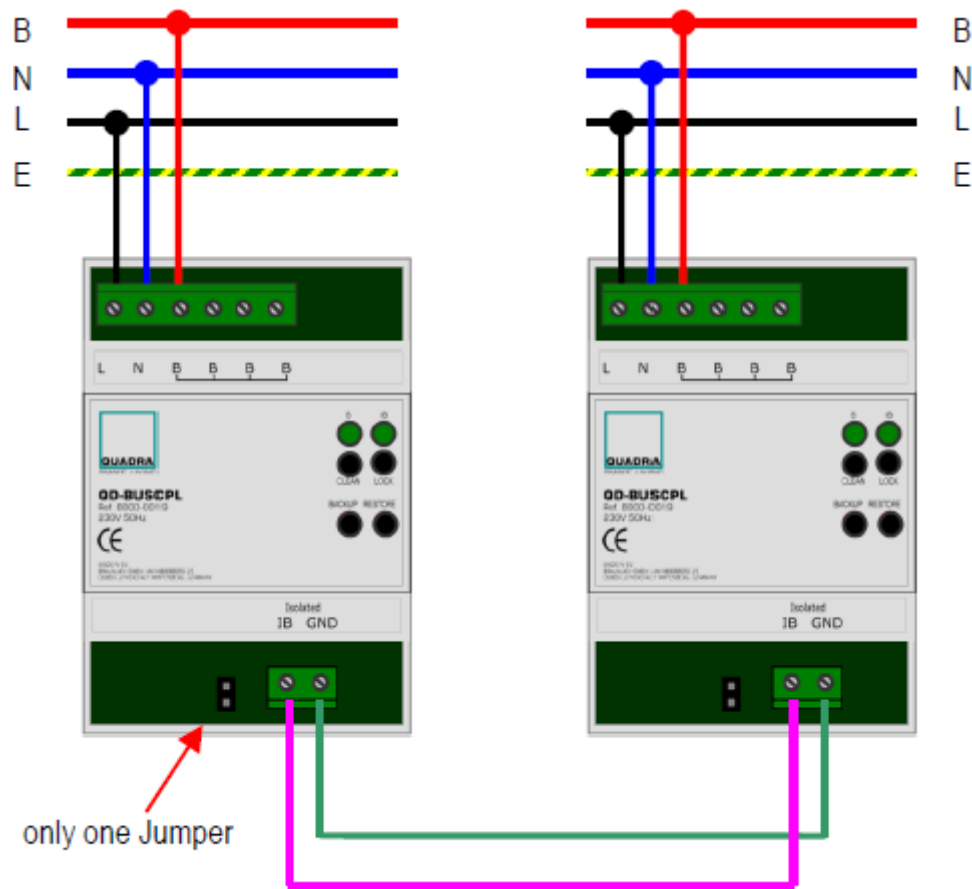


Fig 6: Ligação de dois QD-BUSCPL protegidos por IDs diferentes

Importante: O bus isolado de 2 fios deve ser alimentado por apenas um QD-BUSCPL. Por conseguinte, apenas um deve ter o “jumper” junto ao conector do bus isolado.

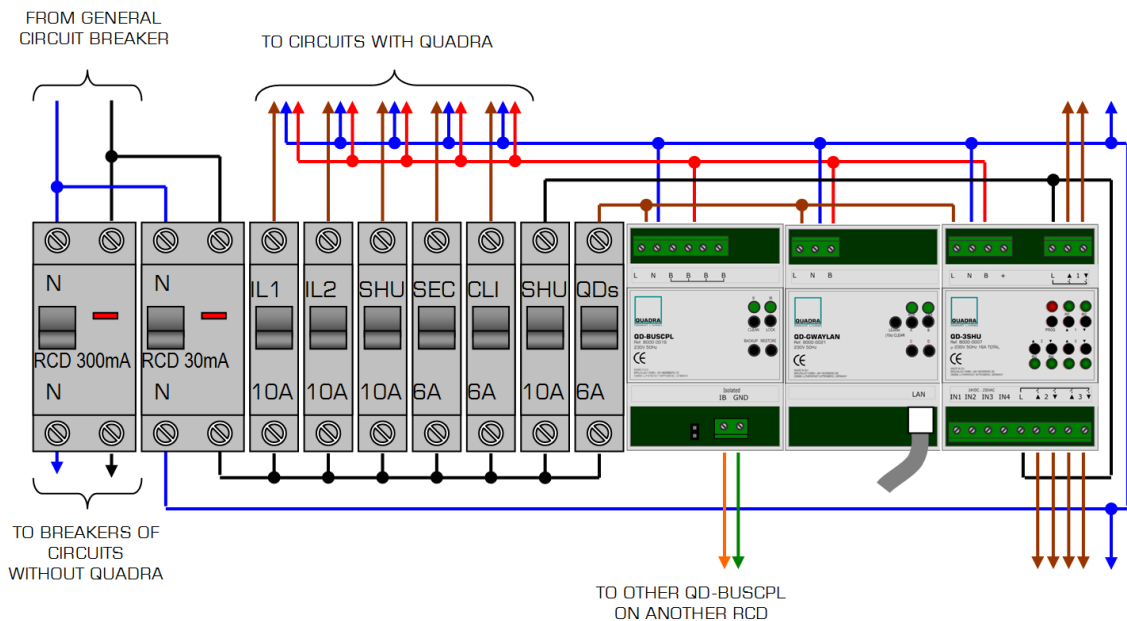


Fig 8: Cablagem do quadro elétrico

Ligação de unidades de parede

Certifique-se de que desliga a corrente antes de efetuar qualquer instalação. As unidades murais QUADRA alimentadas com 230 VAC têm partes ativas expostas durante a montagem. **Ligar a corrente apenas após a montagem dos painéis de vidro.**

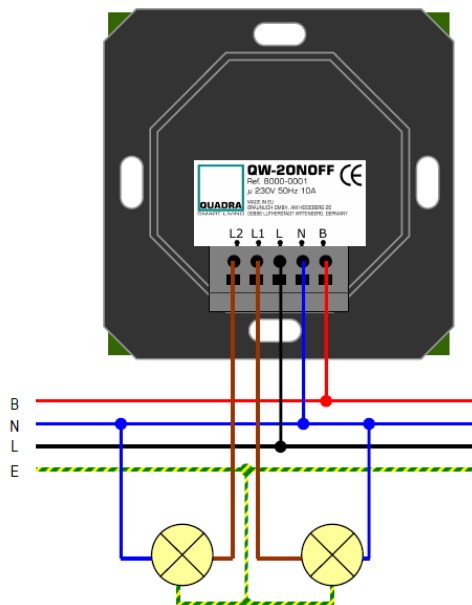


Fig 9: Ligações do QW-2ONOFF

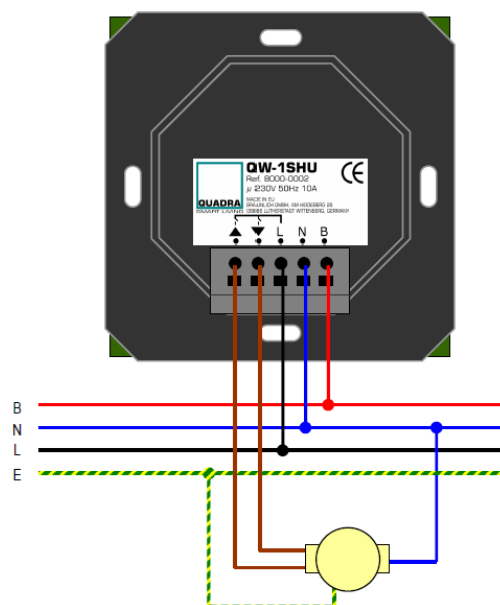


Fig 10: Ligações do QW-1SHU

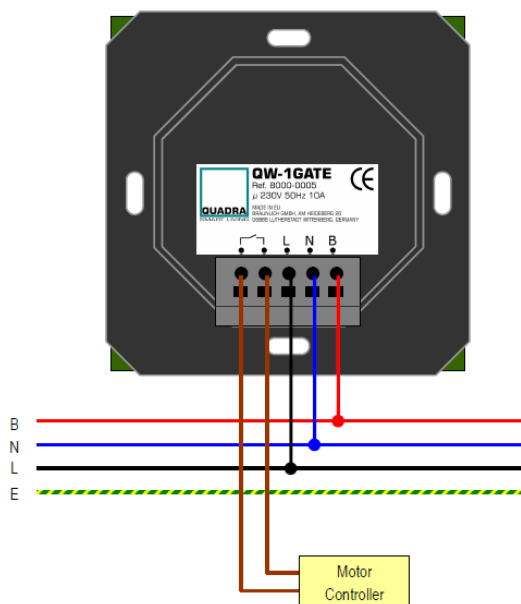


Fig 13: Ligações do QW-1GATE

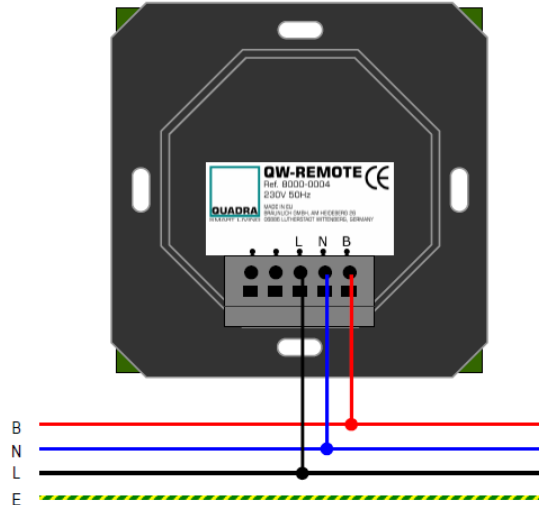


Fig 14: Ligações do QW-REMOTE

Ligação das unidades de calha DIN

Certifique-se de que desliga a alimentação antes de efetuar qualquer instalação.

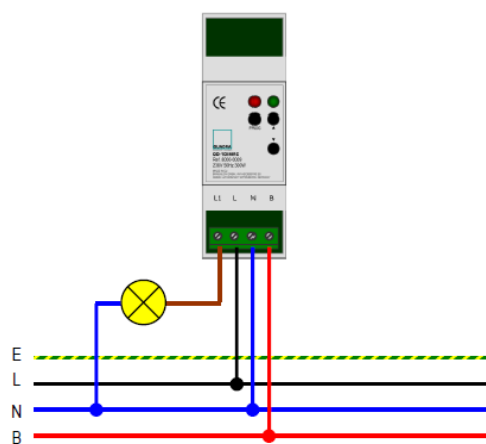


Fig 15: Ligações do QD-1DIMRC

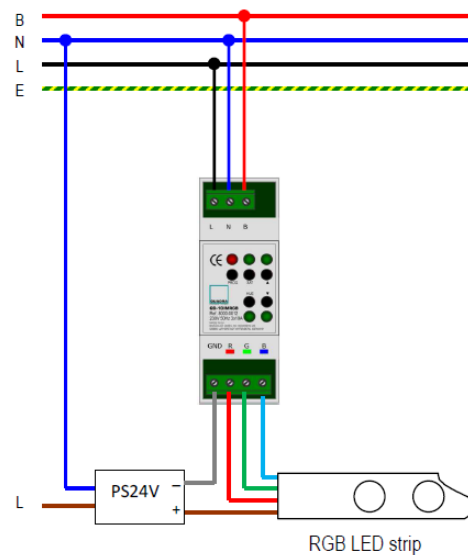


Fig 16: Ligações do QD-1DIMRGB

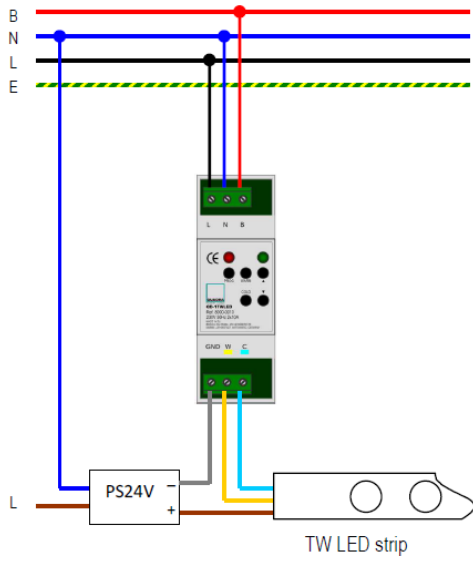


Fig 17: Ligações do QD-1TWLED

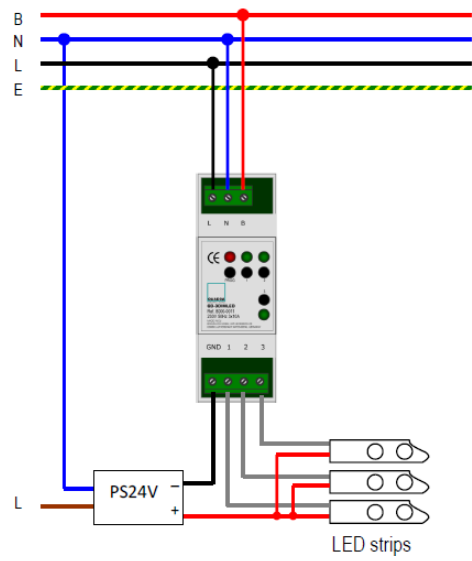


Fig 18; Ligações do QD-3DIMLED

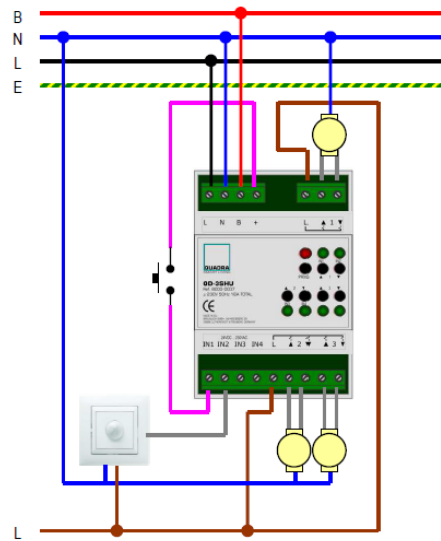


Fig 19: Ligações do QD-3SHU

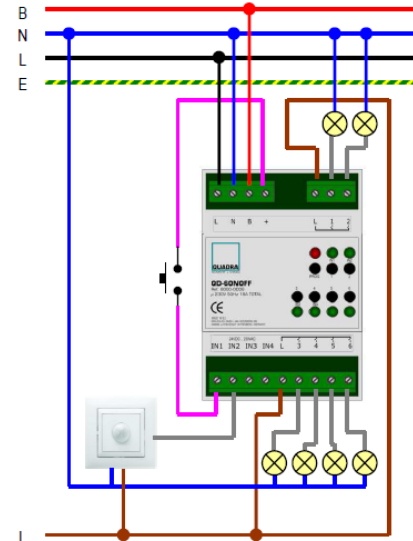


Fig 20; Ligações do QD-6ONOFF

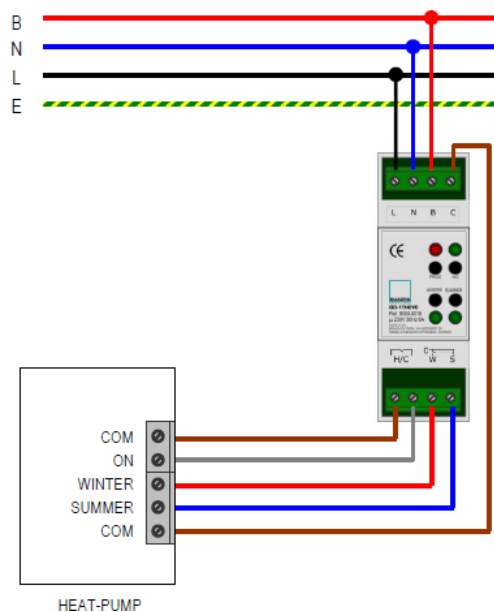


Fig 21: Ligações do QD-1THCYC

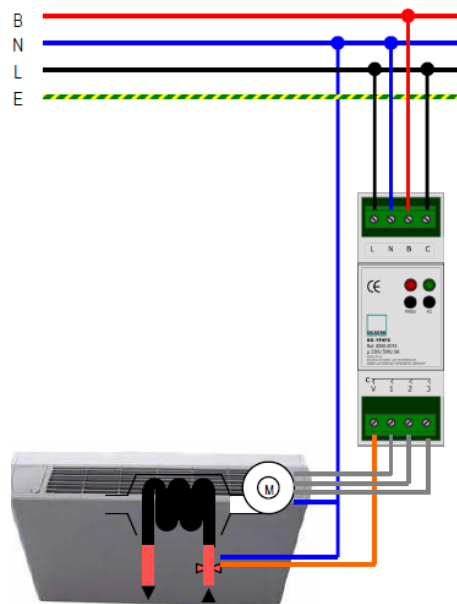


Fig 22; Ligações do QD-1THFC

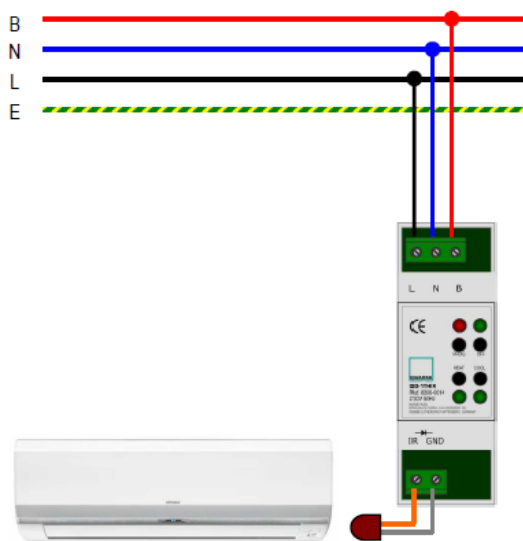


Fig 23: Ligações do QD-1THIR

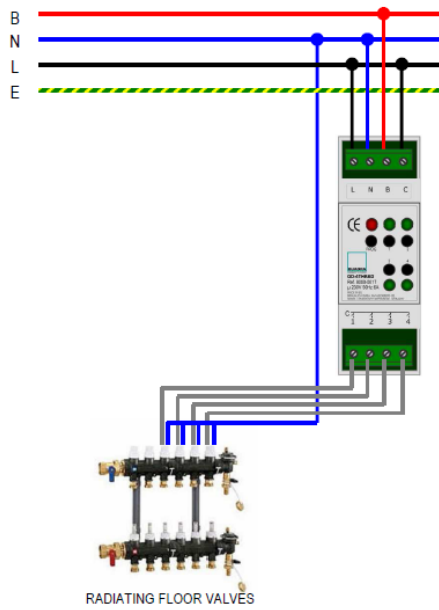


Fig 25: Ligações do QD-4THRAD

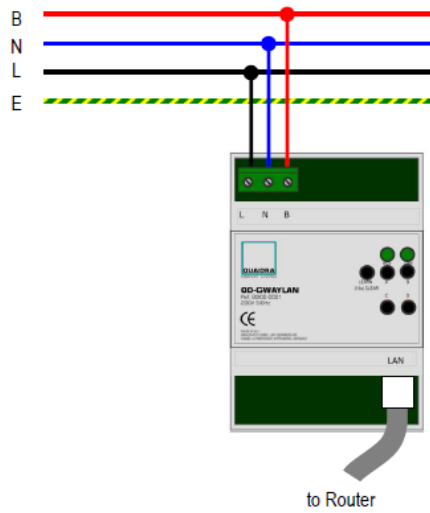


Fig 26: Ligações do QD-GWAYLAN

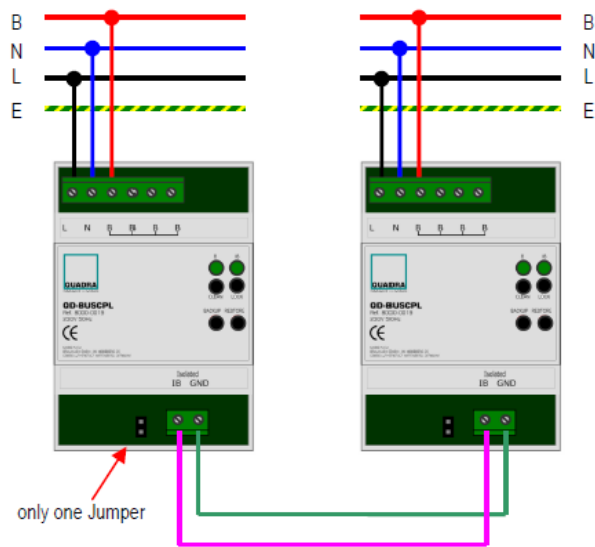


Fig 27: Ligações do QD-BUSCPL



Caraterísticas técnicas e sua redução

As caraterísticas técnicas dos aparelhos definem a tensão e a corrente nominal de cada carga. Estes valores nunca devem ser ultrapassados.

Os valores nominais dos contactos do relé dependem do fator de potência da carga. Cargas indutivas ou capacitivas são críticas e reduzem consideravelmente a corrente que pode ser comutada.

QUADRA utiliza relés de alta corrente de arranque em unidades de ligar/desligar e de estores para assegurar o funcionamento correto e a sua longevidade. No entanto, se a carga for indutiva ou capacitiva, a corrente de comutação deve ser sempre 20 vezes inferior à corrente nominal do contacto do relé.

Opções de controlo pelo telemóvel

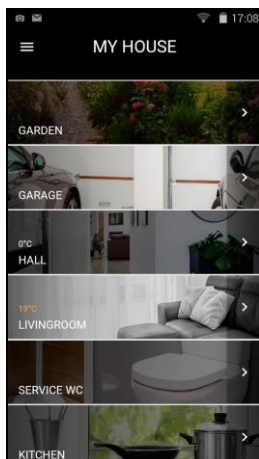
Cada instalação requiere uma gateway que permite a visualização e controlo da casa a partir de uma App instalada no telemóvel ou tablet. Essa gateway tem de estar ligada a um router Wi-Fi para que o telemóvel comunique através do Wi-Fi.

Para que o controlo da casa seja possível de qualquer lado através da Internet, é necessário configurar um serviço DNS e ativar o reencaminhamento de portas no router da casa.

A QUADRA está a trabalhar numa solução para permitir o envio de mensagens para o telemóvel quando determinado evento acontece.

Programação

A programação da QUADRA é feita exclusivamente com o seu telemóvel. Necessita de um router Wi-Fi ligado ao QD-GWAYLAN mesmo que não tenha Internet, o que permite a ligação do seu telemóvel ao sistema.



APRENDER a casa na Gateway

Quando a instalação elétrica estiver concluída, é altura de APRENDER a casa. Prima a tecla LEARN na Gateway; a Gateway fará uma aprendizagem da casa para criar a lista de dispositivos e obter o seu estado. Isto pode demorar vários minutos, dependendo do tamanho da casa e do número de dispositivos instalados.

Planear a sua programação

Certifique-se de que tem um plano do que pretende fazer:

- lista das divisões da casa
- o nome que pretende atribuir a cada divisão
- o nome que pretendfe para cada luz, estore, termóstato, etc.
- as teclas da parede que vai programar para cada dispositivo
- que teclas de deslize serão utilizadas para controlar estores
- quais os cenários necessários para sair de casa, ir dormir, chegar à noite, etc.

Isto ajudá-lo-á a acelerar a programação da casa e a criar um funcionamento mais intuitivo da casa.

Usando a APP

Instalar a APP a partir do Google Play ou da App Store e executá-la após a instalação. A APP procurará automaticamente a Gateway e informá-lo-á desse facto, se for bem-sucedida.

Uma vez encontrada, a APP perguntar-lhe-á para confirmar ou definir o nome do seu telemóvel, iniciando-se o processo de registo do seu telemóvel na Gateway. É necessário introduzir um PIN de 8 dígitos na Gateway para autorizar a instalação.



De fábrica, não existe um PIN definido. O primeiro PIN que introduzir será assumido, mas é necessário digitá-lo duas vezes para confirmação.

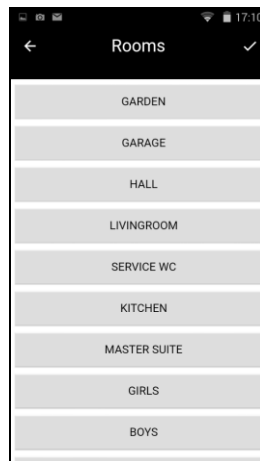
Uma vez definido o PIN, pode registar o telefone no gateway.

Importante: guarde o PIN que definiu num lugar seguro. Este será necessário sempre que precisar de registar um novo telefone.

Após a transferência de todos os dados, é altura de criar a casa (divisões) e identificar todos os dispositivos, definindo a divisão em que estão instalados.

Criar as salas

No menu de definições, prima Salas.



Por defeito, a Gateway cria algumas salas, mas pode eliminá-las, mudar-lhes o nome e criar outras.

As salas ou divisões são entidades que agrupam dispositivos. No Android, não é possível ordenar esta lista, pelo que deve criar as salas pela ordem em que pretende que apareçam no menu principal.

Ao criar uma divisão, defina o seu nome e selecione o respetivo tipo de divisão. Isto irá atribuir-lhe uma imagem predefinida para o menu principal.

Exemplo de salas úteis

Pode criar “salas” que não existem mas que podem ser utilizadas como teclas virtuais para seleccionar certas combinações de estado de vários dispositivos. Estas não terão dispositivos dentro delas mas a tecla virtual pode ser programada manualmente para atuar esse grupo de dispositivos.

Neste exemplo, propomos que crie uma divisão “SAIR DE CASA”, seleccionando como tipo, por exemplo, ELEVADOR. A ideia é criar uma tecla de cenário no telemóvel para configurar a sua casa como quiser quando sair de casa.

No menu DISPOSITIVOS, não atribui qualquer dispositivo a esta divisão porque, de facto, não se trata de uma divisão, mas apenas de uma tecla de cenário. Em vez disso, abre o menu PROGRAMAR e selecciona os dispositivos que pretende controlar e definir para um determinado estado quando sair de casa. Por exemplo, pode seleccionar todas as luzes e persianas na lista PROGRAMAR.

Navegue então para o Menu principal e prima a imagem SAIR DE CASA: isto adicionará esta tecla de cenário a todos os dispositivos que seleccionou.

Agora, ponha os dispositivos no estado que pretende: luzes apagadas, persianas na posição fechada, por exemplo. Quando tudo estiver como pretendido, navegue até à imagem SAIR DE CASA e prima a seta lateral mais à direita para entrar na divisão: aparecerá uma divisão vazia porque não foram adicionados



dispositivos, mas prima o símbolo superior direito <> e confirme. Isto define o estado atual de todos os dispositivos do cenário como SAIR DE CASA.

Agora, quando sair de casa, basta premir esta tecla: todas as luzes se apagarão e todas as persianas se fecharão.

Outras dicas para divisões úteis:

- CHEGAR A CASA, para quando chega a casa à noite
- DORMIR, para configurar a casas para a noite
- CINEMA, para configurar a sala de estar para ver um filme
- ESTORES, para abrir e fechar todos os estores da casa

Identificar os dispositivos

No menu de definições, prima DISPOSITIVOS.

É apresentada uma lista de todos os aparelhos existentes na casa. Inicialmente, todos os aparelhos têm o nome de fábrica - nome do modelo e número de saída.

Prima o símbolo de uma lâmpada, identifique-a na instalação e, em seguida, prima a seta mais à direita desse dispositivo.

Para luzes, reguladores de intensidade e unidades de portão, pode:

- definir o nome
- selecionar outro símbolo
- selecionar a sala a que pertence
- definir se pretende um tempo limite ou não
- definir se quer que o estado do relé seja mostrado no painel de vidro ou não

Nos estores, pode:

- definir o nome
- selecionar outro símbolo
- selecionar a sala a que pertence
- medir os tempos de subida e descida
- inverter ou não as ligações subir/descer

Nos termóstatos, pode:

- definir o nome
- selecionar outro símbolo
- selecionar a sala a que pertence
- definir o painel de parede onde pretende medir a temperatura
- definir os ciclos possíveis para este termóstato

Note-se que a seleção de uma divisão para um termóstato não significa que o termóstato apareça dentro da divisão. Em vez disso, a sua temperatura aparecerá na imagem da divisão no menu principal. Todos os termóstatos são sempre agrupados na divisão de climatização para facilitar o controlo.

Nas unidades remotas, pode:

- definir o nome



- selecionar outro símbolo

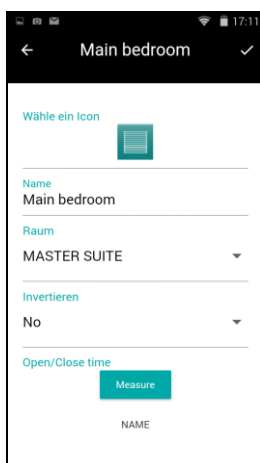
Tem de repetir este processo para todos os dispositivos, até ter identificado todos.

Nota: outra forma de identificar os seus dispositivos é abrir a lista de dispositivos, carregar na roda dentada em cima à direita, e depois ligar a luz ou o estore que pretende identificar: o dispositivo será automaticamente posicionado no ecrã. Isto acontece com todos os dispositivos, exceto as zonas de segurança.

Verificação da ligação das persianas e cortinas

Não é necessário testar os motores das persianas ou cortinas para encontrar os fios certos para Subir e Descer, porque pode alterar o funcionamento do relé premindo apenas um botão no telemóvel depois de testar o funcionamento:

- se premir DESCER abre o estore, então pode inverter a operação premindo INVERTER no menu de configuração do dispositivo.



Esta definição é guardada automaticamente na memória da unidade.

Medição dos tempos de abertura e fecho das persianas e cortinas

As persianas e cortinas podem ser colocadas na posição desejada em cenários, mas para isso é necessário que a unidade saiba quanto tempo demora a efetuar o movimento completo. Como os tempos de abertura e fecho podem ser diferentes, é necessário medir ambos.

No menu de configuração do dispositivo, certifique-se de que move a persiana ou a cortina para completamente fechado ou completamente aberto e, em seguida, prima MEDIR na APP:

- o movimento é iniciado.

Prima novamente MEDIR no momento exato em que o movimento pára na outra extremidade.

Prima agora MEDIR para medir o tempo do outro movimento.

- o movimento é iniciado na direção oposta.

Premir novamente MEDIR no momento exato em que o movimento pára na outra extremidade.

Os tempos de abertura e fecho são agora medidos e guardados automaticamente.

Atribuição de um painel tátil para medir a temperatura a um termóstato

Os termóstatos precisam de saber a temperatura da divisão que estão a controlar e isso é feito nos painéis tácteis montados nas paredes.

Cada termóstato tem de ter atribuído um painel tátil. Isto é efetuado no menu de edição do dispositivo de cada termóstato:

- Prima SELECT KEY na APP.
- Agora, prima qualquer tecla do painel tátil que lhe queira atribuir:
 - o teclado será atribuído ao termóstato e, alguns segundos depois, a temperatura será apresentada no termóstato.

Princípio de funcionamento

Todas as unidades QUADRA comunicam entre si através da linha de Bus, bem como com as unidades ligadas a outras linhas de Bus.

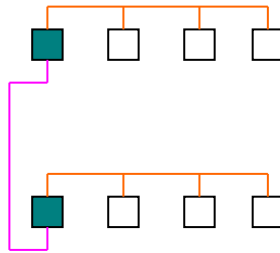


Fig 28: Comunicação na QUADRA

Os comandos que circulam numa linha de bus de um piso (cor laranja) serão repetidos no bus vertical (cor púrpura) e depois repetidos no bus do outro piso (cor laranja). Isto causa um ligeiro atraso na operação entre pisos, mas este atraso é de cerca de 200 ms.

Quando comunicam, as unidades são identificadas pelo seu número de série, que foi definido na produção. Ao premir uma tecla, este número de série juntamente com o número da tecla, são enviados com um dos seguintes comandos que pode seleccionar para a tecla:

TROCAR	para alterar o estado da carga (desligado -> ligado, desligado -> ligado)
LIGAR/SUBIR	acender uma luz ou subir um estore ou um regulador de intensidade
DESLIGAR/DESCER	para apagar uma luz ou baixar um estore ou um regulador de intensidade
TEMPORIZADOR	acender uma luz durante um determinado período de tempo
DESLIGAR ATRASADO	para desligar uma luz após um determinado tempo de atraso
CENÁRIO	seleccionar uma combinação de estados de várias luzes e persianas

Cada atuador, seja ele qual for, tem uma tabela para guardar os números das teclas a que está associado. Quando chega um comando, o atuador verifica se o número da tecla está na lista ou não:

- se sim, executa o comando;
- se não, ignora o comando.



A programação consiste, de facto, em adicionar ou remover números de teclas dos atuadores.

Cada atuador pode guardar pelo menos 20 endereços de teclas, o que significa que cada luz pode ser controlada a partir de no máximo 20 teclas diferentes.

Programação de fábrica

As unidades QUADRA têm uma programação de fábrica que lhe permite testar cada interruptor. Todas as teclas enviam o comando TROCAR, mas algumas teclas foram adicionadas às saídas do módulo. Consoante o módulo, o funcionamento é programado da seguinte forma:

OUT1	OUT2
OUT1	OUT2

QW-2ONOFF

SHUTTER	FREE
FREE	FREE

QW-1SHU

OUT1	FREE
FREE	FREE

QW-1GATE

Os deslizes são livres e o Multi-touch apaga as luzes no QW-2ONOFF.

Função MULTI-TOUCH

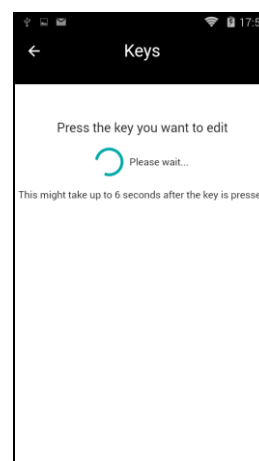
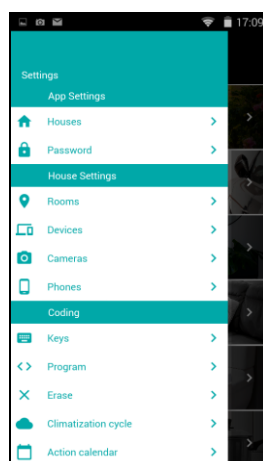
Todos os painéis tácteis têm uma característica especial: quando todas as teclas são premidas em conjunto, o comando envia um comando CENÁRIO: este pode ser utilizado, por exemplo, para seleccionar o cenário de luz predefinido da divisão. Se premir novamente, todas as luzes se apagam.

A função MULTI-TOUCH envia sempre o comando CENÁRIO e este não pode ser mudado.

Escolha do comando para as teclas

Todos os sensores tácteis e entradas binárias estão programados para enviar o TROCAR por defeito. No entanto, é possível alterar a função de uma tecla.

Basta aceder ao menu Definições na aplicação e premir TECLAS:



Agora toque numa das teclas do painel que pretende configurar:

- aparece uma imagem com as 4 teclas, com o comando atribuído a cada tecla.



Pode selecionar um dos seguintes comandos:

TROCAR	para alterar o estado da carga (desligado -> ligado, desligado -> ligado)
LIGAR/SUBIR	acender uma luz ou subir um estore ou um regulador de intensidade
DESLIGAR/DESCER	para apagar uma luz ou baixar um estore ou um regulador de intensidade
TEMPORIZADOR	acender uma luz durante um determinado período de tempo
DESLIGAR ATRASADO	para desligar uma luz após um determinado tempo de atraso
CENÁRIO	selecionar uma combinação de estados de várias luzes e persianas

Os comandos TEMPORIZADOR e DESLIGAR ATRASADO requerem a definição do tempo que se pretende para a operação. No caso do TEMPORIZADOR, a saída ligar-se-á durante o período definido, desligando-se automaticamente ao fim desse tempo. No caso do DESLIGAR ATRASADO, as saídas serão DESLIGADAS ou FECHADAS após o tempo definido.

Depois de selecionar o comando, pode também selecionar o tempo que lhe é atribuído.

1 segundo
1 minuto
5 minutos
15 minutos
30 minutos
60 minutos
valor em memória

Selecionar o código de tempo pretendido.

Prima o ícone SAVE no canto superior direito para confirmar a seleção: esta será transferida para a central.

Nota: quando programa uma saída com o comando TEMPORIZADOR, se o código de tempo selecionado for de 1 a 6, a saída guardará esse tempo na memória. Se programar com o código de tempo 7, o valor anterior não será alterado.

Quando os comandos TIMER ou DELAY são enviados com um código de tempo de 1 a 6, as saídas funcionam de acordo com o tempo definido no comando. Se o código de tempo for 7, as saídas funcionarão durante o tempo armazenado na sua memória. Isto permite, por exemplo, que uma tecla TIMER possa ativar uma saída durante 1 segundo e outra durante 15 minutos.

É necessário repetir estes passos para cada tecla que se pretende alterar antes de adicionar as teclas aos comandos.

Particularidades do comando TROCAR

O comando TROCAR tem como objetivo inverter o estado de um dispositivo. Quando uma tecla, programada com TROCAR deve controlar 2 luzes diferentes, é de esperar que estejam sincronizadas. Para o conseguir, o comando TROCAR precisa de um MASTER, a saída que diz aos outros para ligar ou desligar, sincronizando a função.

A escolha do MASTER ocorre automaticamente quando se programa: a primeira saída que se coloca em modo de programação será a MASTER. As saídas programadas após a MASTER serão SLAVE e seguirão sempre o estado da MASTER.

Deve ter em atenção que as unidades escravas deixam de funcionar se eliminar o MASTER, porque não têm um master que lhes diga o que fazer.

Outra particularidade é quando se utiliza o TOGGLE para persianas. Estes são módulos que têm um tempo considerável de movimento para cima e para baixo e pode querer parar isto num ponto intermédio.



As persianas têm a particularidade de pararem o seu movimento se receberem um comando para a mesma direção. O funcionamento é o seguinte:

Estado	Comando recebido	Operação
Parado	LIGAR/SUBIR	Sobe
Subindo	LIGAR/SUBIR	Pára
Parado	DESLIGAR/DESCER	Desce
Descendo	DESLIGAR/DESCER	Pára
Subindo	DESLIGAR/DESCER	Desce
Descendo	LIGAR/SUBIR	Sobe

Isto significa que um estore que esteja configurado como MASTER irá gerar um comando que depende do estado atual.

State	Command received	Operation
Parado	TROCAR	Movimento oposto ao anterior
Subindo	TROCAR	Pára
Descendo	TROCAR	Pára

Isto significa que deve selecionar para MASTER o estore para funcionar com um comando TROCAR se o quiser combinar com uma luz ON/OFF.

Particularidades do commando CENÁRIO

O comando CENÁRIO permite a seleção de uma combinação de estados de várias saídas, independentemente do seu tipo. A programação de um cenário tem 2 etapas:

- definir os membros do cenário
- definir o estado dos membros nesse cenário

O primeiro passo já foi explicado acima: colocar as saídas no modo de programação e adicionar a tecla CENÁRIO.

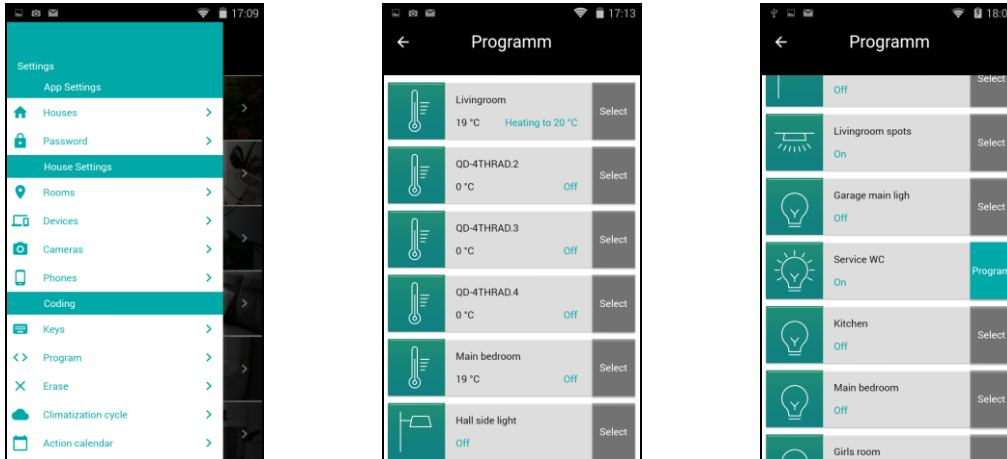
Depois de ter adicionado a tecla às saídas, é necessário definir o estado de cada saída no cenário. Para tal, proceder da seguinte forma:

- Colocar todos os elementos do cenário no estado pretendido: luzes acesas ou apagadas, persiana na posição desejada, reguladores de intensidade luminosa com a intensidade e cor desejadas.
- Agora, mantém premida a tecla SCENARIO durante mais de 5 segundos: ouvirá um sinal sonoro longo no teclado, informando-o de que o cenário foi atualizado.

Agora, sempre que premir a tecla CENÁRIO, as saídas passam para o estado pretendido. Se, ao premir a tecla CENÁRIO, todos os membros do cenário já estiverem no estado de cenário, o comando é repetido para o bus, mas desta vez como DESLIGAR/DESCER: isto significa que os membros do cenário se desligam ou fecham. Desta forma, a tecla de cenário pode ser utilizada tanto para ligar como para desligar o cenário.

Adicionar teclas às saídas

Para adicionar teclas a um atuador, prima PROGRAMAR no menu Definições da aplicação:



Prima SELECIONAR no dispositivo ao qual pretende atribuir a tecla e, em seguida, prima a tecla que pretende controlar.

Note que, ao premir PROGRAMA, o modo de programação de todas as unidades previamente selecionadas é cancelado.

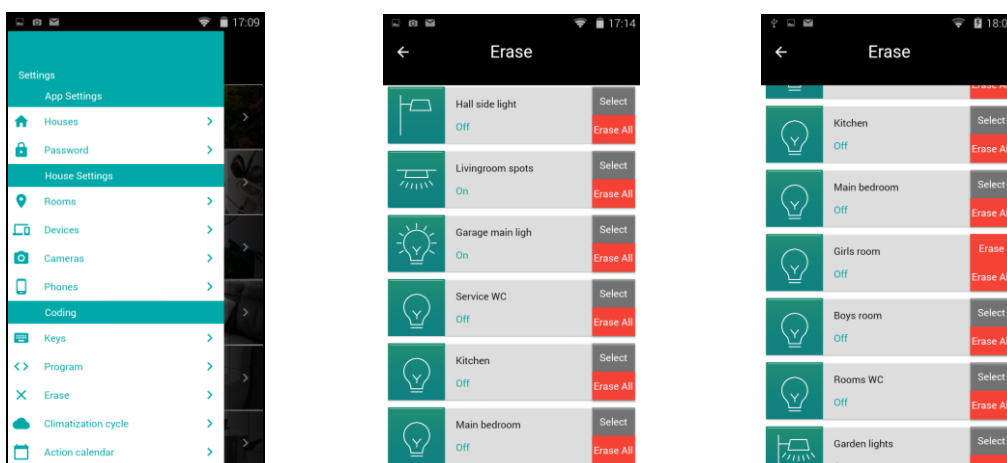
Pode adicionar a mesma tecla a tantas saídas quantas desejar e a mesma tecla pode comandar vários tipos de cargas.

Apagar teclas

É possível apagar as teclas das saídas de 3 formas diferentes:

Apagar uma Tecla de um dispositivo

Prima APAGAR no menu Definições e prima SELECIONAR no dispositivo em que pretende apagar a tecla:



Agora, prima a tecla que pretende apagar. A tecla deixa de funcionar para essa saída.

Apagar todas as teclas de um dispositivo

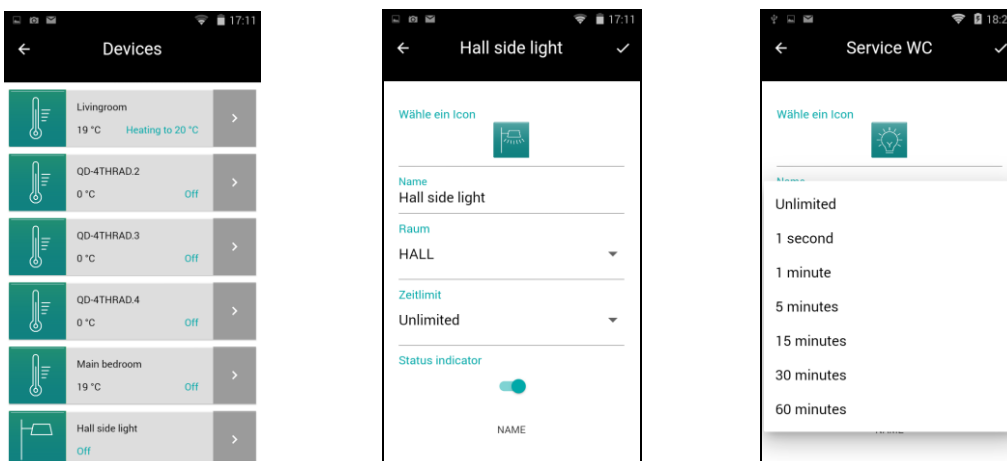
Para apagar todas as teclas de uma saída, prima APAGAR TODAS no menu APAGAR do dispositivo selecionado e confirme: todas as teclas são apagadas deste dispositivo.

Apagar uma tecla de todos os dispositivos

Prima TECLAS no menu de definições e, em seguida, pressione uma tecla do painel. Selecione APAGAR para a tecla que pretende apagar. Quando selecionar Guardar no canto superior direito, a tecla será apagada de todos os dispositivos da casa.

Tempo limite

Todos os dispositivos ON/OFF e reguladores de intensidade podem ter a sua função limitada no tempo. Se for selecionado, o dispositivo desliga-se automaticamente após o tempo selecionado. Por predefinição, todos os dispositivos são ilimitados, mas pode selecionar uma definição diferente da seguinte forma:



- No menu DISPOSITIVOS, selecione a seta mais à direita do dispositivo que pretende configurar.
- Selecionar o campo Limite de tempo: aparece uma lista com todas as opções de limite de tempo.
- Selecione a opção pretendida.

O tempo selecionado é automaticamente guardado na unidade.

Indicação de estado

O QW-2ONOFF tem 2 LEDs que se acendem se a respectiva saída estiver ligada. No entanto, pode optar por não apresentar o estado: basta deslizar o indicador de estado para DESLIGADO e o LED nunca se acenderá.

Utilização de entradas binárias

O QD-6ONOFF e o QD-3SHU estão equipados com 4 entradas binárias que detetam a presença de tensão (binário significa Sim ou Não). Estas entradas podem ser utilizadas para detetores de movimento, luz, vento ou outros e podem ser programadas para efetuar determinadas operações, como acender uma luz durante algum tempo, fechar as persianas se houver demasiado vento, bloquear as luzes do jardim durante o dia ou outras funções que possa imaginar.

As entradas binárias também podem ser utilizadas para ler botões de pressão mecânicos para controlar o que quiser.

Dependendo da utilização, as entradas binárias devem ser configuradas para o funcionamento correto, detetor ou botão, porque os comandos enviados são ligeiramente diferentes:

- é possível programar luzes com botões
- não é possível programar com uma atuação no detetor

Esta diferença é compreensível porque quando se coloca um dispositivo em modo de programação, a primeira tecla premida será programada. Se um detetor de movimentos pudesse programar, então o simples facto de se mover iria inevitavelmente programar o detetor de movimentos assim que se movesse, em vez de outra tecla que quisesse programar.

Por esse motivo, os detetores devem ser programados através do acionamento manual da entrada correspondente nas teclas do módulo ou na App, em vez de acionar a entrada binária.

Por outro lado, as teclas podem e devem ser programadas premindo-as.

A programação é feita na App.

- No menu de DISPOSITIVOS, prima a seta da direita da entrada que pretende configurar.
- Selecione o modo que pretende no respetivo campo

A seleção é automaticamente memorizada.

À semelhança dos botões tácteis das unidades de parede, cada entrada binária pode ser programada para enviar um determinado comando. Esta seleção é feita através da APP da seguinte forma:

- No menu de DISPOSITIVOS, prima a seta da direita da entrada que pretende configurar
- Selecione o modo que pretende no respetivo campo

A seleção é automaticamente memorizada.

Explicação de FOLLOW INPUT

O modo FOLLOW INPUT é um caso especial mas bastante útil para alguns tipos de detetores e pode ser melhor explicado com um exemplo.

Suponha que quer certificar-se de que as luzes do seu jardim se acendem quando escurece e se apagam quando começa o dia. Para além disso, quer ter a certeza de que ninguém pode acender as luzes do jardim durante o dia. O modo FOLLOW INPUT é perfeito para isto.

O modo FOLLOW INPUT tem outro parâmetro que define os comandos a enviar e se o dispositivo é bloqueado ou não.

Os 5 modos disponíveis são:

- 1 ⇔ LIGAR/DESLIGAR sem BLOQUEIO
Quando a tensão é detectada, o comando LIGAR/SUBIR é enviado para que os dispositivos sejam ligados ou abertos.

Quando a tensão desaparece, o comando DESLIGAR/DESCER é enviado para que os dispositivos voltem ao estado em que se encontravam antes do aparecimento da tensão.

- 2 ⇔ DESLIGAR/LIGAR sem BLOQUEIO
Quando a tensão é detetada, o comando DESLIGAR/DESCER é enviado para que os dispositivos se desliguem ou fechem.
Quando a tensão desaparece, o comando LIGAR/SUBIR é enviado para que os dispositivos voltem ao estado em que se encontravam antes do aparecimento da tensão.
- 3 ⇔ LIGAR/DESLIGAR com BLOQUEIO
Quando a tensão é detetada, o comando LIGAR/SUBIR é enviado para que os dispositivos sejam ligados ou abertos e fiquem bloqueados para que o seu estado não possa ser alterado.
Quando a tensão desaparece, o comando DESLIGAR/DESCER é enviado para que os aparelhos voltem ao estado em que se encontravam antes do aparecimento da tensão e deixem de estar bloqueados.
- 4 ⇔ DESLIGAR/LIGAR com BLOQUEIO
Quando a tensão é detetada, o comando DESLIGAR/DESCER é enviado para que os dispositivos se desliguem ou fechem e fiquem bloqueados para que o seu estado não possa ser alterado.
Quando a tensão desaparece, o comando LIGAR/SUBIR é enviado para que os aparelhos voltem ao estado em que se encontravam antes do aparecimento da tensão e deixem de estar bloqueados.
- 5 ⇔ TROCAR sem BLOQUEIO
Quando a tensão aparece ou desaparece no conector de entrada, a unidade envia o comando TROCAR. Esta opção é adequada para funcionar com interruptores RF - ver dicas úteis no nosso Web site.

Voltando ao nosso exemplo, ligamos um detetor de luz do dia à nossa entrada binária e certificamo-nos de que a tensão está presente quando há luz do dia. Como queremos ter a certeza de que, durante o dia, as luzes estão desligadas e que ninguém as pode ligar, temos de seleccionar o modo 4:

- quando chega a luz do dia, as luzes apagam-se e ficam bloqueadas;
- quando a luz do dia desaparece, as luzes acendem-se e deixam de estar bloqueadas.

Note-se que, se as luzes tiverem sido desligadas durante a noite, não se acenderão quando escurecer.

Por outras palavras, a FOLLOW INPUT assume o controlo durante a presença de tensão de acordo com o modo seleccionado e volta a colocar os dispositivos como estavam antes, quando a tensão desaparece. Isto significa que as persianas ou os reguladores de intensidade luminosa voltam à mesma posição e brilho que tinham antes de a entrada ser acionada.

Definição mestre/escravo em reguladores de intensidade luminosa

É frequente serem necessários vários reguladores de intensidade luminosa para acionar diferentes luzes na mesma divisão e é desejável que as diferentes luzes tenham o mesmo brilho e cor quando estão ligadas.

Os reguladores QUADRA do mesmo tipo podem ser programados de modo a que um deles seja o Master e os outros sejam Slave deste master. Nesta situação, apenas o mestre é controlado porque os escravos irão definir o seu estado automaticamente igual ao estado do mestre em todos os momentos.

A programação é efectuada da seguinte forma:

- colocar todos os dimmers SLAVE no modo PROGRAMAR
- Ligar ou desligar o Master



Verá que, a partir desse momento, a configuração que selecionar no master será seguida pelos slaves.

Para apagar um Master de um Slave, efectue o mesmo procedimento, apenas coloque o Slave no modo APAGAR em vez de PROGRAMAR.

Programação dos comandos de infravermelhos no QD-1THIR

O QD-1THIR é um termóstato destinado a ser utilizado com aparelhos de ar condicionado que podem ser controlados com controlos remotos por infravermelhos. Pode aprender os comandos básicos de ligar e desligar da sua máquina, mas também implementa os protocolos de infravermelhos de algumas máquinas de ar condicionado populares, permitindo o controlo do ciclo, da temperatura alvo e da velocidade de ventilação.

Pode experimentar se os protocolos implementados funcionam ou não na sua máquina.

Seleção de protocolos:

- Premir a tecla PROG no commando por 2 segundos.
- O LED pisca de acordo com a seleção atual:
 - o 1 = comandos aprendidos
 - o 2 = DAIKIN
 - o 3 = LG
 - o 4 = MITSUBISHI
 - o 5 = TOSHIBA
 - o 6 = BEKO
 - o 7 = PANASONIC
 - o 8 = BOSCH3

Nota: as marcas listadas acima são marcas registadas. A QUADRA não dá qualquer garantia de que os respetivos aparelhos funcionem corretamente. O QD-1THIR não substitui o telecomando do seu aparelho.

Modo 1 é selecionado de fábrica. Nesse modo o QD-1THIR só pode enviar os comandos AQUECER, ARREFECER ou DESLIGAR que tenham sido aprendidos dos telecomandos originais.

Se selecionar uma das opções 2-8, experimente e funcionar com o seu aparelho. Se não for o caso, selecione o modo 1 e programe os comandos.

Importante: algumas marcas utilizam mais de 1 protocolo. Pode ser que, mesmo que a marca não coincida, outra seleção funcione. Teste portanto todos os protocolos antes de voltar à opção 1.

Usar a função aprender infravermelhos

Se o modo 1 está selecionado, tem de programar os comandos infravermelhos a partir do telecomando original. Os comandos do telecomando contêm normalmente a seguinte informação:

- Ciclo (Arrefecer, Aquecer, Secar, etc.)
- Temperatura alvo
- Velocidade de ventilação
- Swing
- Operação (ON/OFF)

Esta informação está contida em cada comando, proporcionando tudo o que precisamos para definir a função da máquina. O QD-1THIR pode aprender 3 comandos:



- AQUECER
- ARREFECER
- DESLIGAR

Estes comandos devem ser gerados pelo telecomando original da máquina durante a aprendizagem. Para aprender os comandos proceder como segue:

- No telecomando da unidade, selecione o ciclo de verão, a temperatura alvo (24°C), a velocidade de ventilação (Auto, 1, 2, 3) e a função swing que pretende. Experimente para ter a certeza que tudo está correto e prima novamente para desligar a máquina.
- Prima PROG seguido de COOL:
 - Os LEDs PROG e COOL ligam.
- Aponte o telecomando para o recetor IR do QD-1THIR (ver imagem) e prima para ligar o ar condicionado.
 - Os LEDs PROG e COOL desligam, ficando somente OFF ligado.
- Prima agora PROG e OFF no QD-1THIR:
 - Os LEDs PROG e OFF ligam.
- Aponte o telecomando para o recetor e prima o telecomando para desligar.
 - O LED PROG desliga, ficando somente OFF ligado.
- No telecomando da máquina selecione agora o ciclo de inverno, ajuste a temperatura alvo, velocidade e swing que pretende para inverno. Experimente na máquina e desligue-a no fim.
- Prima agora PROG seguido de HEAT no QD-1THIR:
 - Os LEDs PROG e HEAT acendem.
- Aponte o telecomando para o recetor IR do QD-1THIR (ver imagem) e prima para ligar o ar condicionado.
 - Os LEDs PROG e HEAT desligam, ficando somente OFF ligado.

Para verificar se os comandos foram memorizados corretamente, aponte agora o LED emissor do comando QD-1THIR para a máquina e prima HEAT: Se a máquina ligar, prima agora OFF para desligar. Verifique também o COOL.

Se todos funcionam, não precisa fazer mais nada. Se qualquer dos comandos não funcionar, repita o procedimento.

NOTA: a maioria das máquinas utilizam comandos diferentes para ligar e desligar o ar condicionado. Há, no entanto, máquinas (ex. Panasonic) que utilizam o mesmo comando para ligar e desligar a máquina. Infelizmente, o QD-1THIR não tem qualquer possibilidade de saber o resultado final do comando que envia, podendo enviar o comando para ligar a máquina e esta ser desligada.

Para verificar se é este o caso, prima a tecla do telecomando da unidade para ligar, depois esconda o emissor e prima 1 só vez a mesma tecla. Aponte depois novamente para a máquina e prima a Tecla novamente.

- Se a máquina desligar no primeiro comando, então utiliza o mesmo comando para ligar e desligar.

Neste caso sugerimos comandar a máquina somente com o QD-1THIR. Se isso não for pretendido, então não use o QD-1THIR para comandar a máquina.



Uso do QD-1THIR

Como os outros termóstatos, o QD-1THIR também precisa de um painel associado para medir a temperatura da sala.

No entanto, são as máquinas de ar condicionado que controlam a temperatura ambiente, controlando a temperatura do líquido interno, mantendo a ventilação sempre ligada.

Tipicamente, um aparelho de ar condicionado emite um bip quando se liga ou desliga. Ora, se fosse o QD-1THIR a controlar a temperatura, desligando e ligando a máquina quando fosse preciso, provavelmente as pessoas não conseguiriam dormir.

Por esse motivo, o QD-1THIR não desliga a máquina quando a temperatura alvo é atingida. O QD-1THIR só desliga a máquina quando a calendarização assim o determina.

Se o QD-1THIR está a trabalhar em modo 1, mudar a temperatura alvo na APP não terá qualquer efeito. Se estiver a funcionar em modo 2-8, mudar a temperatura alvo também mudará na máquina, como se tivesse utilizado o telecomando original. O mesmo acontece com a velocidade de ventilação.

Calendarização de temperaturas

Os termóstatos QUADRA podem ser programados para controlar a climatização de uma sala seguindo um esquema fixo. Cada termóstato pode ter até 8 horários de temperatura para inverno e mais 8 para verão. Cada horário contém a seguinte informação:

The QUADRA thermostats can be programmed to control the climatization of the house according to a fixed schedule. Each thermostat can have up to 8 temperature schedules for summer and 8 for winter. Each schedule contains the following information:

- dias da semana
- hora de começo (horas e minutos)
- hora de fim (horas e minutos)
- temperatura alvo

Horários diferentes podem sobrepor-se, sendo a arbitragem como segue:

- Inverno: a temperatura alvo mais alta domina.
- Verão: a temperatura alvo mais baixa domina.

A programação dos horários é feita da seguinte forma:

- Na sala da climatização, selecione o termóstato que pretende e prima a seta > à sua direita:
 - O sub-menu do termóstato abre e, após alguns segundos, os horários programados aparecerão.
- Selecione o horário que quer modificar ou prima + para adicionar um novo.
- Ajuste os horários, dias da semana e temperatura que pretende.
- Prima GUARDAR no topo à direita.

Para o horário funcionar, ponha o seletor HORARIO na posição ON (direita).

Mudando a temperatura alvo durante um período do horário atualizará a temperatura no horário.

Se a hora de início for superior ou igual à hora de fim, o horário não funciona.



Calendarização de ações

A calendarização de ações está pensada para fazer ações a certas horas e dias da semana. Não está pensado e não deve ser usado para a calendarização de temperaturas.

Uma aplicação típica é apagar as luzes do jardim todos os dias a partir das 00:30, por exemplo.

Para definir um calendário:

- Prima Calendarização no menu de configuração:
 - Após alguns segundos verá a lista de calendários na memória.
- Selecione um ou crie um novo premindo +.
- Defina um nome para a ação (ex. Desligar jardim)
- Escolha a hora (ex. 00:30)
- Escolha os dias da semana (ex. Todos os dias)
- Escolha o comando a enviar (ex. DESLIGAR/DESCER)
- Prima Seleccionar dispositivos
 - Aparece a lista de dispositivos da casa.
- Prima Seleccionar nos dispositivos que pretende (ex. Jardim).
- Prima BACK para sair.
- Prima GUARDAR no topo à direita.

Experimente premindo o ícone do calendário para ver se as luzes do jardim realmente se apagam.



Bräunlich GmbH

Address: Am Heideberg 26
06886 Lutherstadt Wittenberg
Germany

E-Mail: info@quadra-smart.de

Website: www.quadra-smart.de

Telephone: +49 3491 61810

Index

Welcome to QUADRA	2
System architecture.....	Error! Bookmark not defined.
System supply.....	Error! Bookmark not defined.
Bus wire	Error! Bookmark not defined.
Circuit breaker board.....	Error! Bookmark not defined.
Wiring wall units.....	Error! Bookmark not defined.
Wiring DIN rail units	Error! Bookmark not defined.
Unit rating and de-rating.....	Error! Bookmark not defined.
Control options via Smart-phone	Error! Bookmark not defined.
Programming.....	14
LEARN the house on the Gateway.....	14
Plan your programming.....	Error! Bookmark not defined.
Using the APP	14
Create the rooms.....	Error! Bookmark not defined.
Example of useful rooms	Error! Bookmark not defined.
Identify the devices	Error! Bookmark not defined.
Checking the connection of the shutters and curtains.....	Error! Bookmark not defined.
Measuring Open and Close times of the shutters and curtains	Error! Bookmark not defined.
Assigning a touch panel to measure the temperature to a thermostat.....	Error! Bookmark not defined.
Operation principle	Error! Bookmark not defined.
Factory default programming.....	Error! Bookmark not defined.
MULTI-TOUCH function	20
Defining commands for the keys.....	Error! Bookmark not defined.
Particularities of TOGGLE command	Error! Bookmark not defined.
Particularities of SCENARIO command	22
Adding keys to outputs.....	Error! Bookmark not defined.
Erasing keys	Error! Bookmark not defined.
Erasing a key from an output	Error! Bookmark not defined.
Erasing all keys from an output	Error! Bookmark not defined.
Erasing a key from all the outputs.....	Error! Bookmark not defined.
Time limit.....	Error! Bookmark not defined.
Status indication.....	Error! Bookmark not defined.
Using binary inputs.....	Error! Bookmark not defined.
Master/Slave definition in dimmers.....	Error! Bookmark not defined.



Programming the infrared commands on the QD-1THIR	Error! Bookmark not defined.
Using the QD-1THIR	Error! Bookmark not defined.
Temperature scheduling	Error! Bookmark not defined.
Action calendar	Error! Bookmark not defined.