

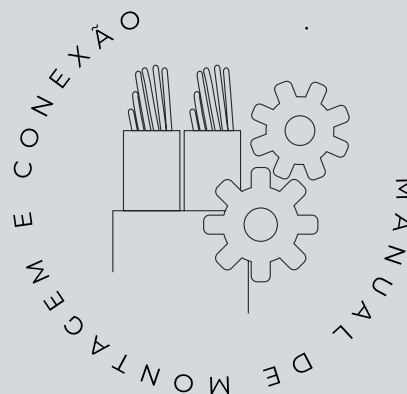
MANUAL DE MONTAGEM E LIGAÇÃO

AGRÓNIC 2500

VERSÃO 3

Pontos que o manual contém:

- Dimensões
- Características técnicas
- Situação das ligações
- Ligação
- Instalação de opções
- Recomendações



Os pontos de Programação, Ações manuais e Consulta são detalhados no Manual do Utilizador.

Os pontos de Parâmetros e Codificação de entradas e saídas são detalhados no Manual do Instalador.

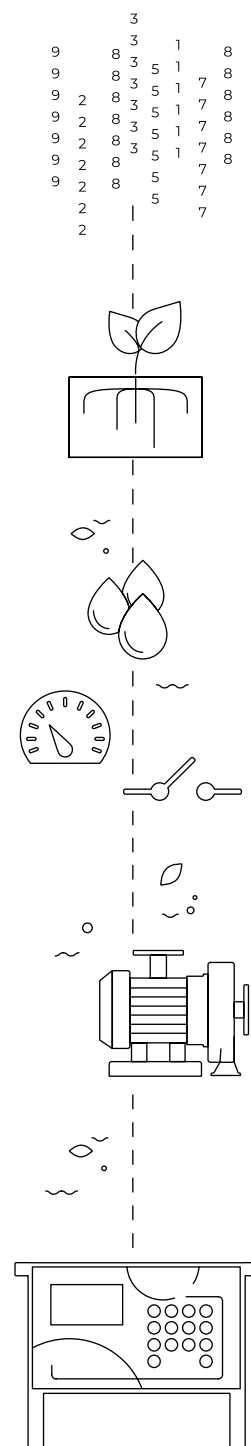
O ponto de Parâmetros Comunicações é detalhado no Manual de Comunicações.

Bem-vindo(a) ao manual do Agrónic 2500.

Temos todo o gosto em contar com a sua experiência e aptidões para levar a cabo a instalação do Agronic 2500.

Este documento orientá-lo(a)-á no processo de instalação do Agronic na quinta ou quadro elétrico. Fornecendo detalhes sobre as dimensões do programador e cablagem das diferentes opções de ligação.

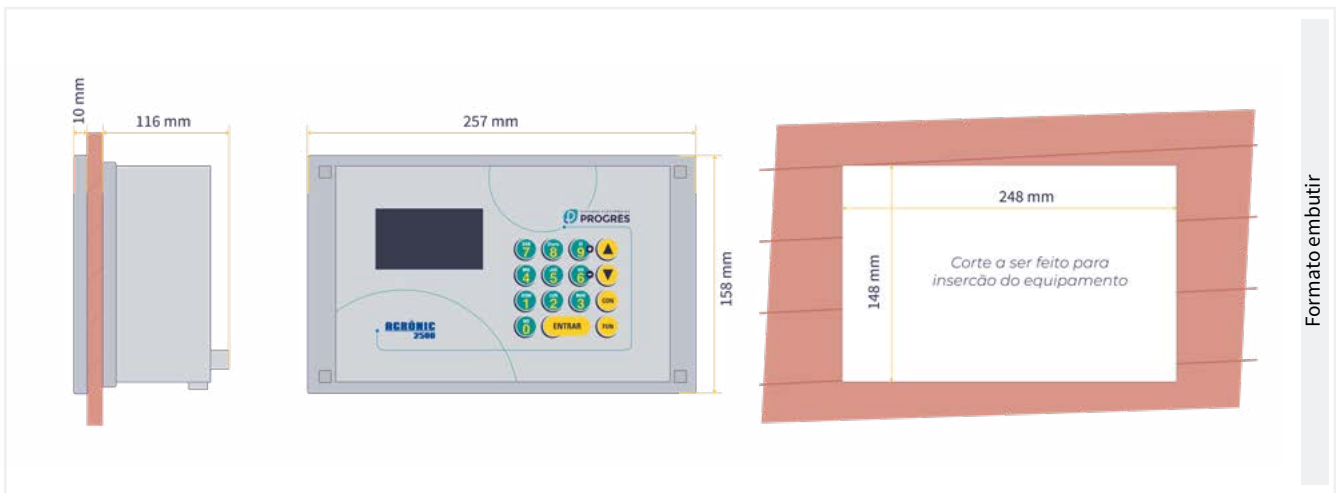
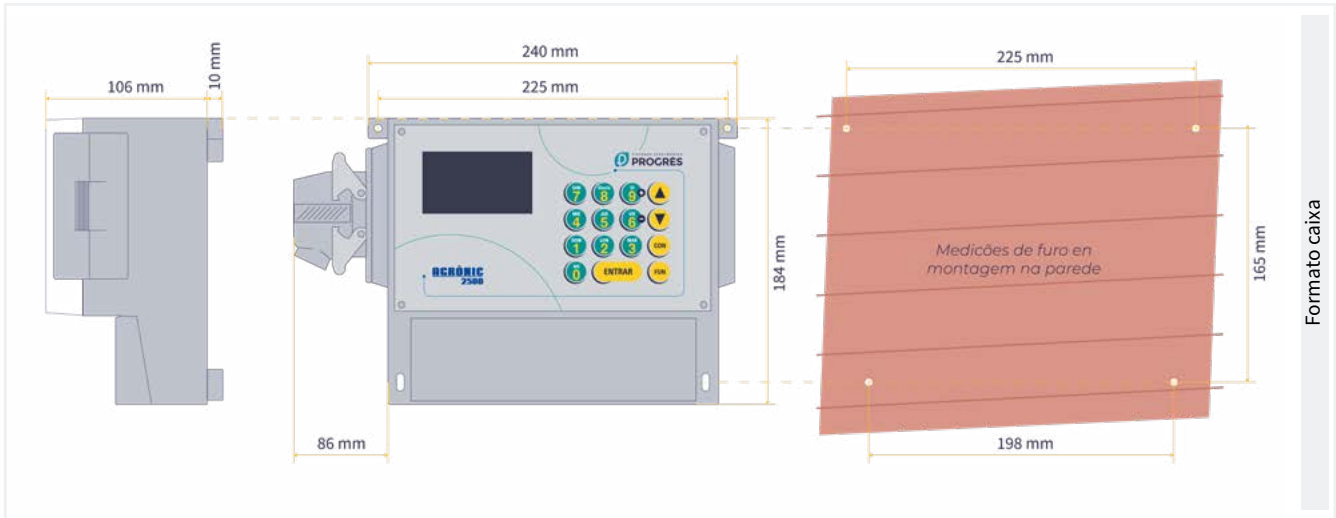
Obrigado pela sua dedicação!



Índice

1	Dimensões	4
2	Características técnicas	5
3	Situação das ligações.....	6
	3.1. Formato caixa	6
	3.2. Formato embutir	7
4	Ligação.....	8
	4.1. Ligação da alimentação	8
	4.2. Ligação da tomada de terra	8
	4.3. Ligação das entradas digitais	9
	4.4. Ligação das saídas.....	10
	4.4.1 Ligação de saídas de relé.....	10
	4.4.2 Ligação de saídas latch.....	12
	4.4.3 Ligação de relé latch	14
5	Opções	15
	5.1. Opção de controlo de motor diesel.....	15
	5.2. Opção de dupla tensão	16
	5.3. Opção 2 entradas analógicas.....	18
	5.4. Opção alargamento sdi-12 e 4 entradas analógicas.....	20
	5.5. Opção alargamento 5 entradas digitais	21
	5.6. Opção carregador de bateria	21
6	Recomendações	22
7	Apoio técnico.....	23

1 DIMENSÕES



Localização do Agrónic

Instale o Agrónic na altura e na posição adequadas para um bom manuseamento. Evite, tanto quanto possível, a incidência direta do sol, humidade, pó e vibrações.

Evite que fique próximo de elementos que gerem interferências e possam afetar o bom funcionamento.

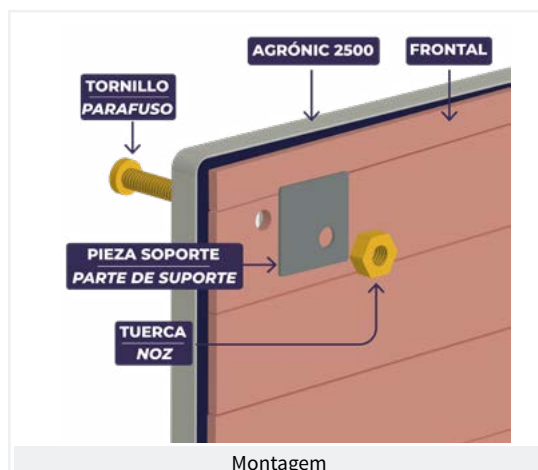
No formato caixa, o equipamento é isolado numa caixa hermética (IP65) com tampa frontal transparente para o teclado/visualizador e tampa opaca para o alojamento das ligações. O modelo de 27 saídas é fornecido com um conector acoplado na lateral esquerda da caixa.

Para manter a estanqueidade é necessário deixar as tampas sempre fechadas e instalar os prensa-cabos, que são fornecidos com o equipamento, nas saídas dos cabos.

O suporte de parede é realizado pelas duas peças com orifícios das esquinas superiores e outras duas na parte inferior retirando a tampa de ligações. Os elementos de suporte podem ser 4 parafusos rosca-chapa (3'5 x

38 mm – DIN 7981) e 4 tacos 6 x 30 mm (SX 6x30).

No formato embutir realizar-se-á um orifício na parte frontal do armário ou painel de acordo com as medidas indicadas no desenho anterior e suportar-se-á através dos parafusos das esquinas, empregando as quatro peças que se fornecem com o equipamento (4 parafusos M3 x 12 mm (DIN 84), 4 porcas M3 (DIN 934) e 4 chapas metálicas 12



2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fonte de alimentação geral

Tensão	12 Vcc +15% -10%	
Consumo de energia	Inferior a 12'5 W (em repouso 0'3 W)	
Fusível	Entrada	Térmico (PTC) 1,1 Amp. a 25 °C, autorreatável

Fonte de alimentação saídas

Tensão	de 12 a 24 Vcc ou Vac (máximo 30 V)	
Fusível	Entrada "R+"	Térmico (PTC) 3,0 Amp. a 25 °C, autorreatável

Saídas

Digitais	Número	9, ampliáveis a 18 e 27.
	Tipo	Por contacto de relé com potencial de 24 Vac (transformador externo).
	Limites	30 Vac / 30 Vcc, 1 Ampere, 50-60 Hz, CAT II (por saída)

Todas as saídas dispõem de isolamento duplo relativamente à entrada de rede.

Entradas

Sensores digitais	Número	2	6, ampliável (opção) a 11 nos modelos não Latch.
	Tipo	Optoacoplados, operam a 12 ou 24 Vcc ou Vac	
Analógicas (opção)	Número	2	2
	Tipo	4-20 mA, 0-20V. (sob pedido, com separação galvânica)	
	Número	2	4
	Tipo	4-20 mA	

Ambiente

Temperatura	-5 °C a 45 °C
Humidade	< 85 %
Altitude	2000 m
Poluição	Grau 2

Peso

Modelo caixa	De 1,0 kg a 1,6 kg
Modelo embutir	De 1,1 kg a 1,5 kg

Proteção da Memória e Relógio

Memória	Sem manutenção, 10 anos para os parâmetros, programas e registos em memória FRAM e os registos em memória FLASH.
Relógio	48 horas sem alimentação

Declaração de conformidade

Cumpre a Diretiva 89/336/CEE para a Compatibilidade Eletromagnética e a Diretiva de Baixa Tensão 73/23/CEE para o Cumprimento da Segurança do Produção. O cumprimento das especificações abaixo foi demonstrado tal como se indica no Diário Oficial das Comunidades Europeias



Símbolos que podem aparecer no produto

	Borne de Terra de proteção		Antena		Borne de Massa		Isolamento duplo
--	----------------------------	--	--------	--	----------------	--	------------------

Este símbolo indica que os dispositivos elétricos e eletrónicos não devem ser descartados com os resíduos domésticos no final da sua vida útil. O produto deverá ser entregue no ponto de recolha correspondente para reciclagem e tratamento adequados de equipamentos eletrónicos em conformidade com a legislação nacional.

3 SITUAÇÃO DAS LIGAÇÕES

3.1. FORMATO CAIXA

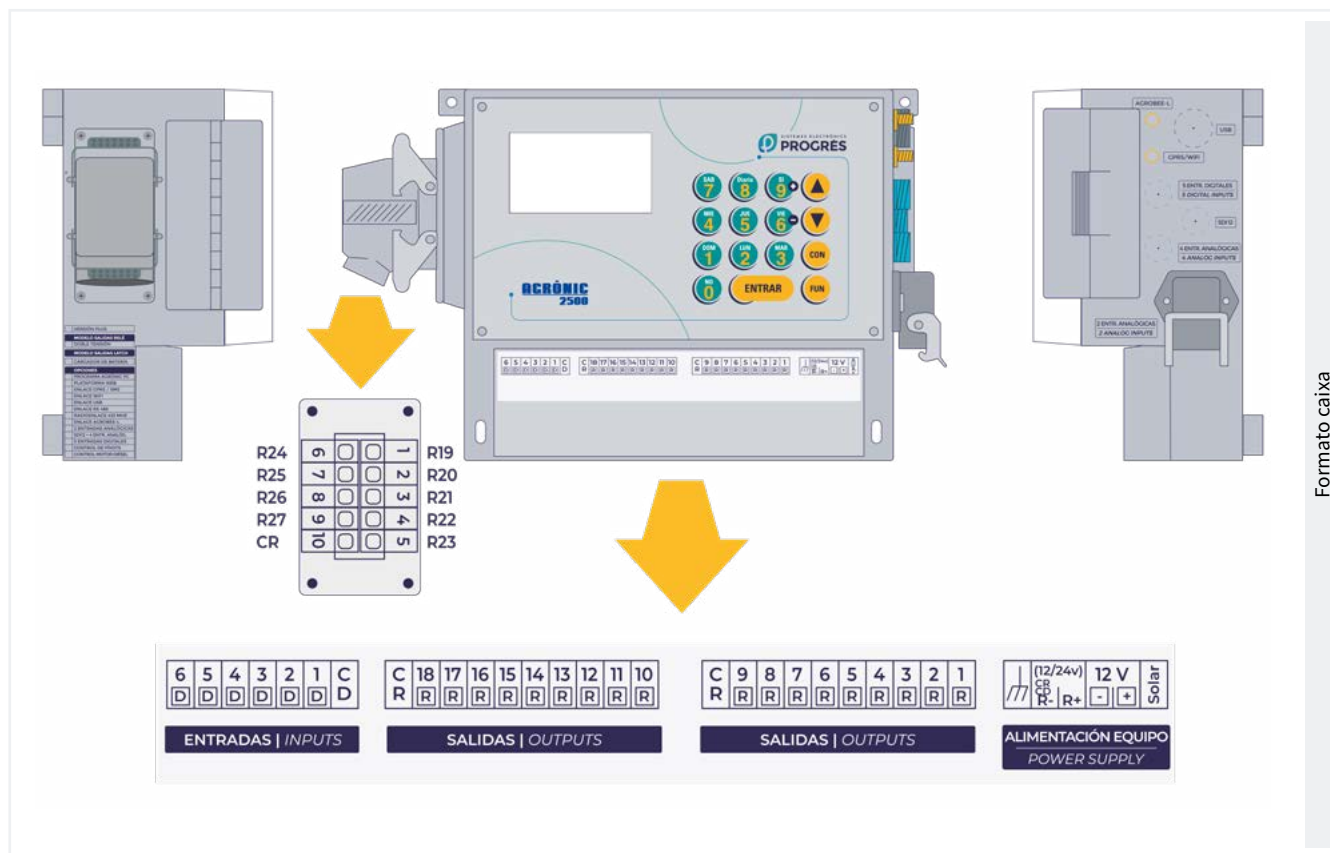
No formato caixa, retirar a tampa inferior para aceder aos conectores.

Para a entrada de cabos devem ser retirados as cunhas necessárias (fazer isto mesmo com a tampa de ligações colocada e aparafusada para evitar possíveis ruturas).

O modelo de 27 saídas tem as últimas nove situadas num conector da lateral esquerda.

Na lateral direita tem situados os conectores e antenas das restantes opções.

A união dos cabos aos bornes é aconselhável que se faça com terminais de ligação, os quais se anexam ao equipamento. (Os bornes aceitam cabos de até 2,5 mm² de secção).



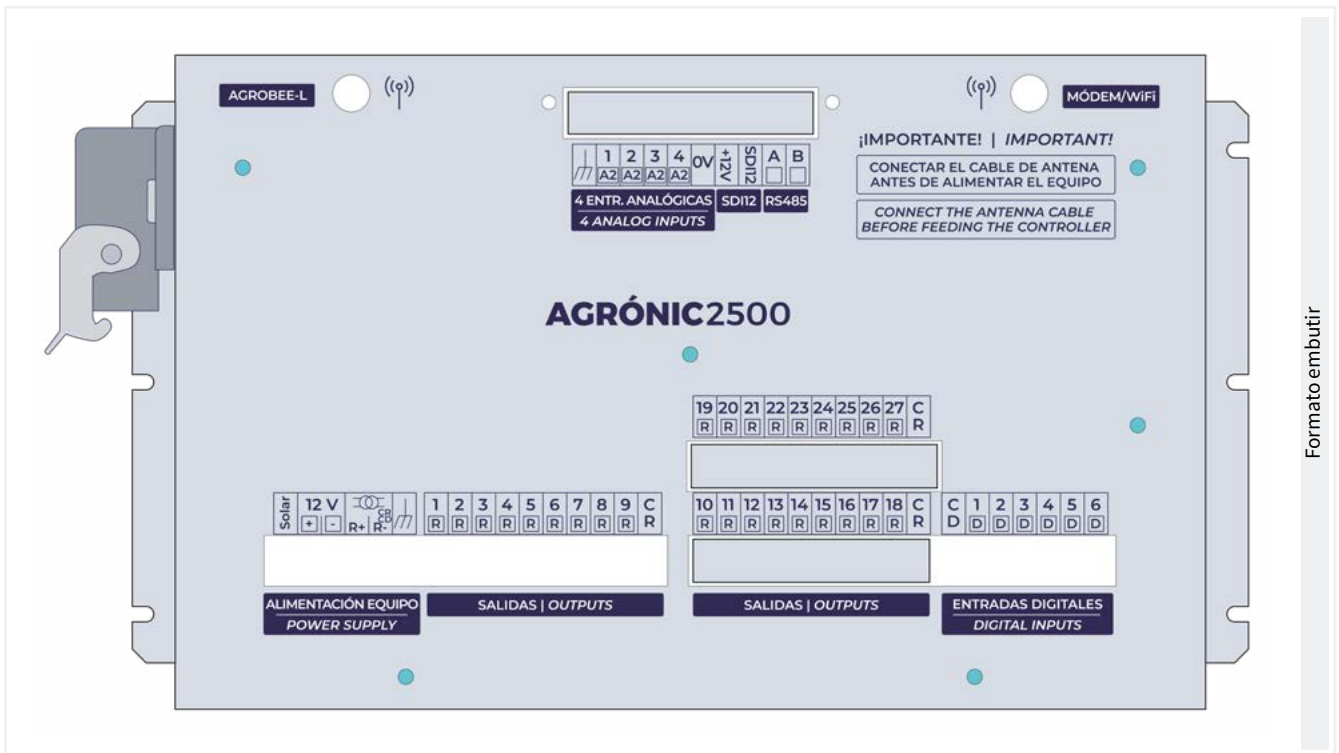
Formato caixa

3.2. FORMATO EMBUTIR

Para efetuar a ligação no equipamento com formato embutir, aceder à face posterior situada dentro do painel ou armário. Aqui encontramos os conectores para a alimentação, as entradas, as saídas para os modelos de 9, 18 ou 27.

Além disso, quando houver opções instaladas podem existir conectores das antenas da opção AgroBee-L

ou do modem, WiFi ou ligação rádio; além da opção de alargamento SDI12 e 4 entradas analógicas. Nas laterais pode haver o conector da porta USB, o da opção 2 entradas analógicas e o das 5 entradas digitais.

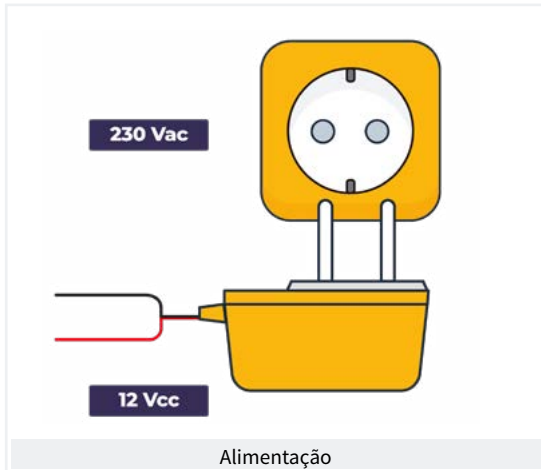


4 LIGAÇÃO

É necessário realizar a instalação de acordo com a normativa vigente para as instalações elétricas. A proteção do equipamento não ficará assegurada se não se utilizar de acordo com o especificado neste manual.

O Agrónic deve ser instalado afastado de fontes de interferências como, por exemplo, variadores de frequência, motores ou cabos de potência. Os cabos de sensores e comunicações nunca devem passar junto a cabos com corrente alternada e devem ser, de preferência, blindado. Todos os bornes de ligações do Agrónic 2500 são conectáveis, o que permite uma manutenção rápida.

4.1. LIGAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO



A alimentação é a 12 Vcc para todos os modelos.

Em instalações com painel solar, grupo gerador ou motobomba diesel, conectar-se-á à bateria de 12 Vcc.

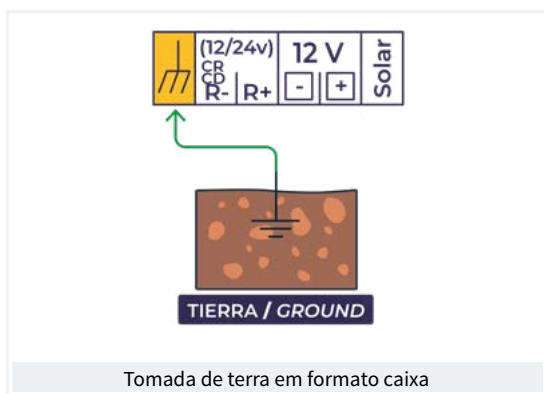
Em sistemas a 110 ou 230 Vac dispõe-se, como acessório, de um alimentador de 90-230 Vac / 12Vcc (50-60Hz) para conectar o equipamento. Abase de conexão à qual se conecta o alimentador deve ser facilmente acessível.

A entrada de alimentação dispõe de um fusível térmico autorrearmável, além do mais, está protegida contra a inversão de polaridade e picos de sobretensão.

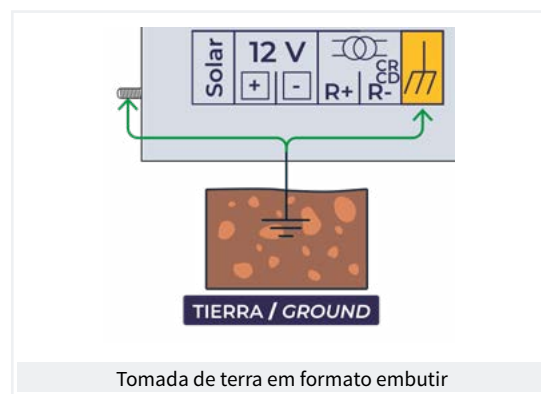
É necessário dispor, na instalação, de um interruptor magnetotérmico independente que proteja o Agrónic 2500. Na sua saída conectar-se-ão o alimentador geral e o transformador que alimente as saídas.

Quando um motor diesel está em funcionamento, evitar desconectar a bateria uma vez que o alternador elevaria, consideravelmente, a tensão de alimentação e danificaria o Agrónic.

4.2. LIGAÇÃO DA TOMADA DE TERRA



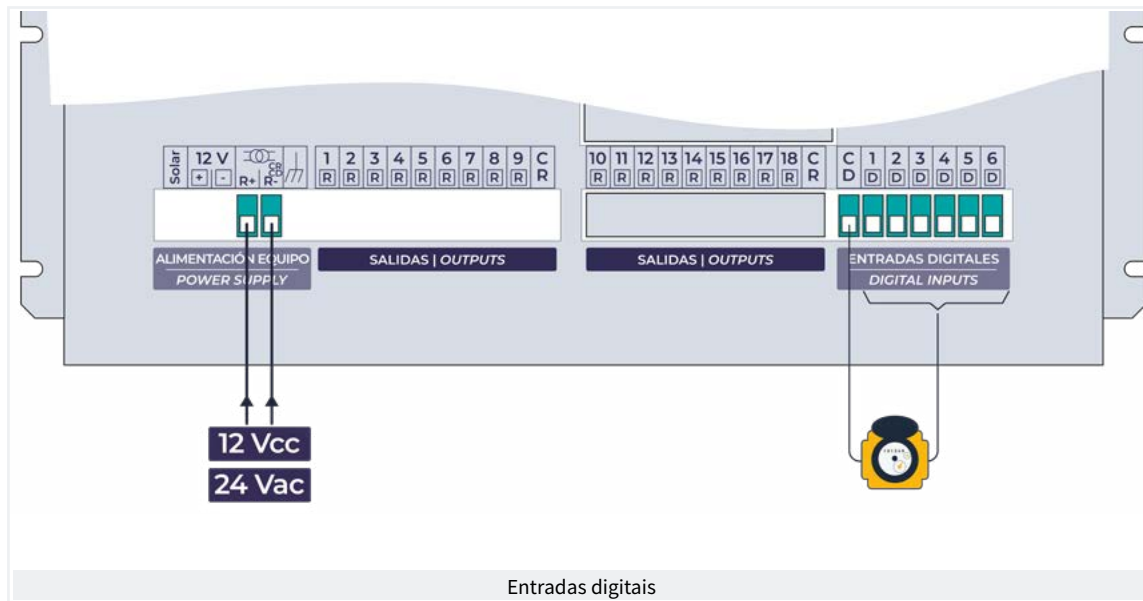
O borne de tomada de terra situa-se junto aos bornes de alimentação; a sua função é de dirigir para terra as potenciais faíscas elétricas geradas por tempestades e que possam entrar pelos cabos das entradas e saídas; a iniciação do arco no descarregador de gás interno ocorre a partir de 90 volts.



É muito importante conectar esta tomada de forma independente do resto dos elementos dentro da instalação para uma proteção completa do equipamento.

No formato embutir existe uma tomada de terra adicional na lateral da caixa metálica caso seja necessário derivá-la para terra. A tomada de terra deve ser diferente e separada da tomada de terra de variadores ou motores.

4.3. LIGAÇÃO DAS ENTRADAS DIGITAIS



Tanto as entradas digitais como as saídas de relé são alimentadas externamente a 12 Vcc ou 24 Vac.

As entradas digitais estão galvanicamente isoladas mediante opto acopladores do resto do circuito.

É muito importante saber que os contactos dos dispositivos ligados nas entradas digitais têm de ser livres de tensão, ou seja, quando a entrada é ativada, internamente une-se o comum (CD) com a própria entrada (Dx).

As entradas são 6, indicadas como **D1** a **D6** mais um comum marcado como **CD**.

Na versão Básica

Cada uma das entradas de sensores pode tomar uma função ou operação, a sua configuração é realizada no ponto de **Funções - 4. Parâmetros - 3. Gerais** do manual '2471 Manual Instalador Agrónic 2500 Versão Básica'.

Lista de funções:

- **CR** Contador de rega
- **CF** Contador de fertilizante
- **IL** Início de limpeza

- **AT** Avaria temporária
- **AD** Avaria definitiva
- **PC** Paragem Condicional
- **IP** Início programas
- **AL** Alarme (Envia uma mensagem SMS ou uma notificação mediante Agrónic APP)

Na versão Plus

As entradas são atribuíveis aos sensores digitais ou aos sensores contadores, ver pontos "Sensores digitais ou aos sensores contadores, ver pontos "Sensores contadores" do manual '2473 Manual Instalador Agrónic 2500 Versão Plus'.

Às entradas de contador (CR e CF) pode lhes ser aplicada a funcionalidade de um filtro anti ricochete, com o objetivo de evitar pulsações falsas. Por defeito, o filtro está desativado. O mesmo pode ser ativado a partir de **Funções - 4. Parâmetros - 10. Instalador - 5. Vários**, na secção 'Sensor Contador Digital'.

4.4. LIGAÇÃO DAS SAÍDAS

4.4.1 Ligação de saídas de relé

Todas as saídas estão preparadas para trabalhar tanto a 12 como a 24 volts em corrente alternada ou em corrente contínua (não alimentar com tensões superiores a 30 volts).

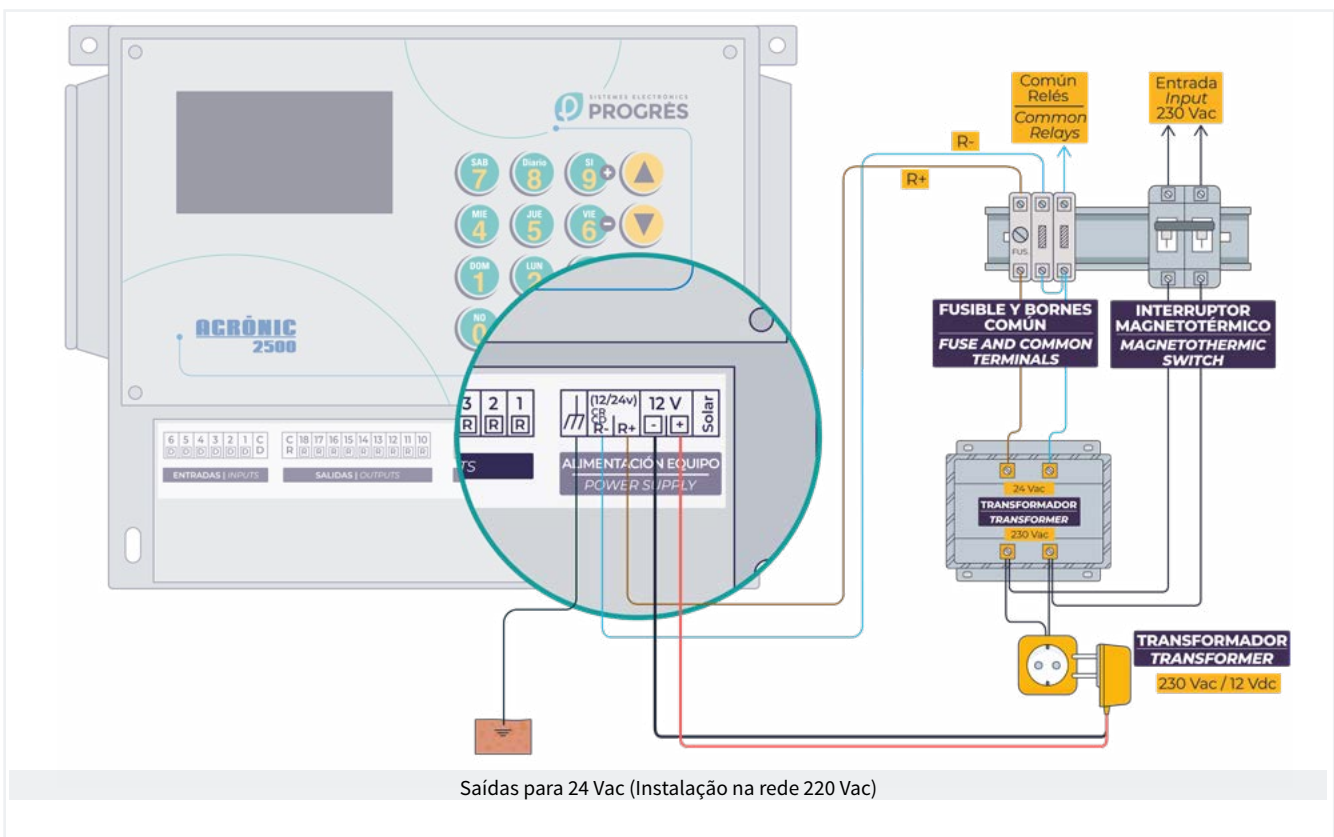
Para a operação a 24 Vac dever-se-á dispor de um transformador externo com saída 24 Vac com isolamento duplo de acordo com a norma UNE EN61010. Dispõe-se como acessório de um transformador 230/24 Vac 50 VA para conectar ao equipamento.

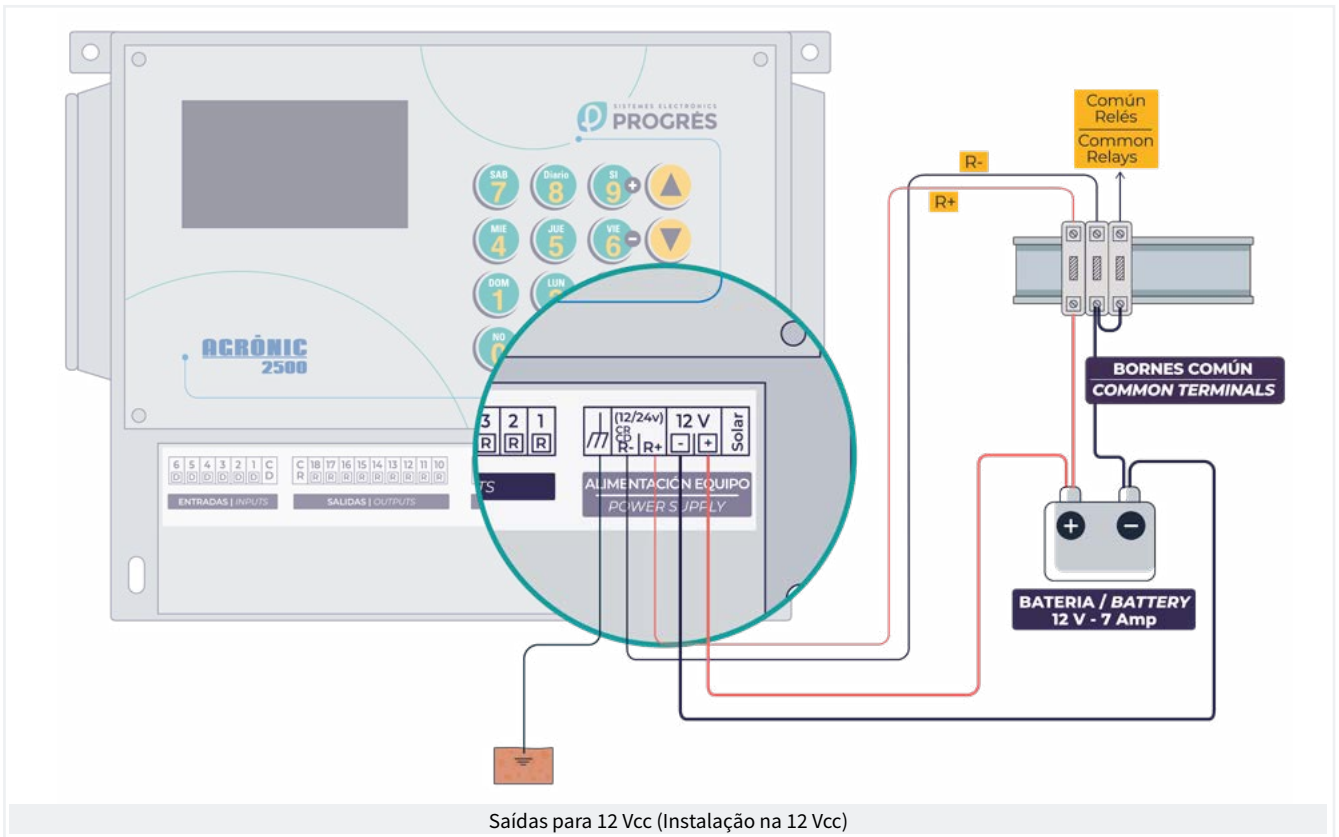
A entrada para a alimentação das saídas está marcada como **R+** e **R-**.

Os solenoides das eletroválvulas, os relés ou os contactores conectam-se entre um comum de saídas **CR** e a saída correspondente entre **R1** a **R27**.

As saídas estão isoladas do circuito interior através de relés e protegidas por um varistor em cada uma.

A alimentação das saídas e os sensores estão protegidos por um fusível térmico autorrearmável, além disso, no ponto de “**Consulta - Agrónic**” indicará se existe ou não tensão para as saídas. Quando existir um curto-circuito em alguma das saídas entrará automaticamente o fusível, limitando a saída enquanto não acabar o curto-circuito.



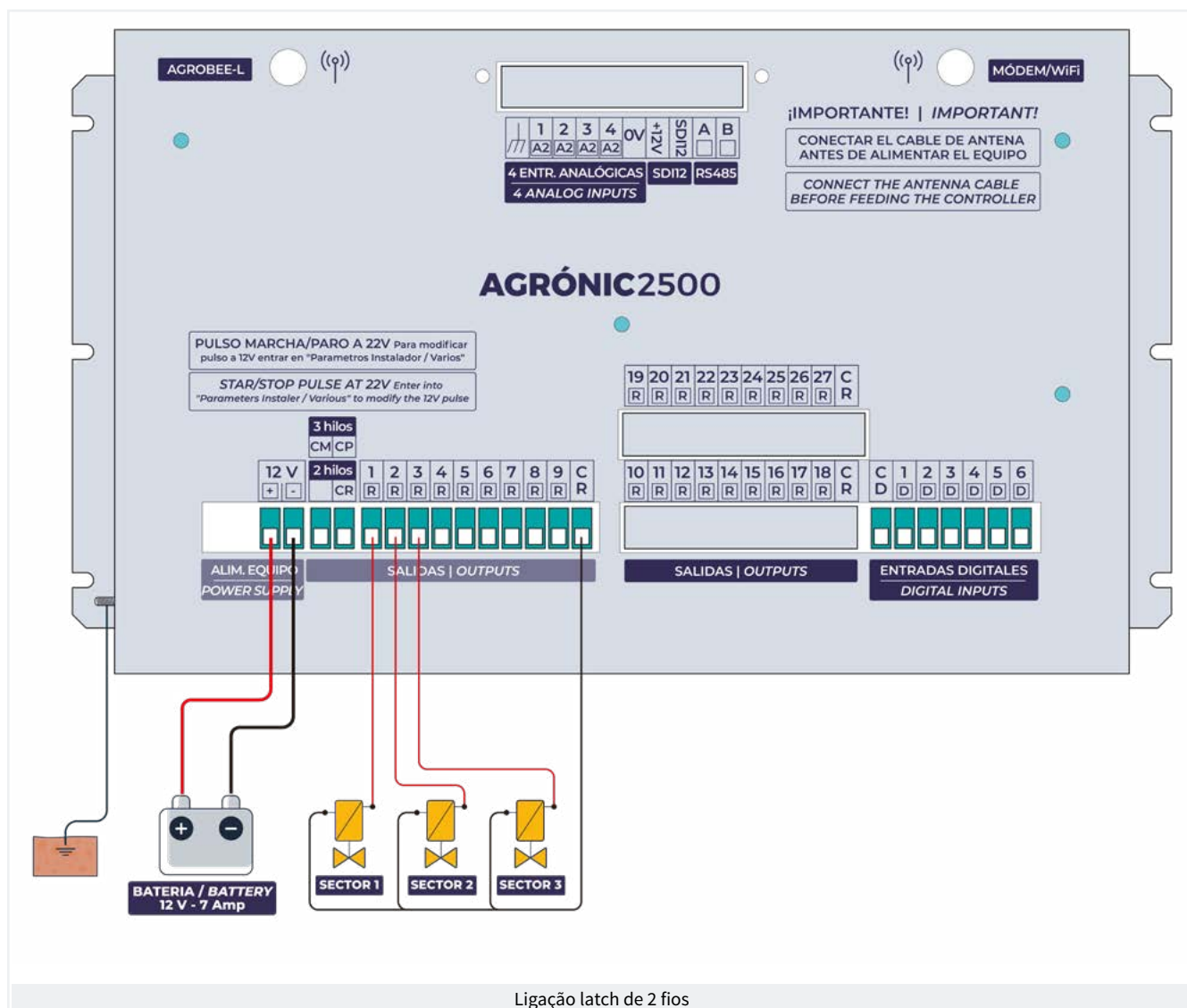


4.4.2 Ligação de saídas latch

Em instalações onde é necessário um consumo muito baixo de energia devem ser utilizadas válvulas latch. As eletroválvulas latch, também chamadas de impulsos, funcionam com o enclave da sua posição hidráulica em abertura ou em fecho, consumindo energia apenas no momento da mudança. Isto permite que a alimentação seja apenas com uma bateria ou com bateria e um painel solar. O cálculo far-se-á tendo em conta opções e sistemas auxiliares da instalação.

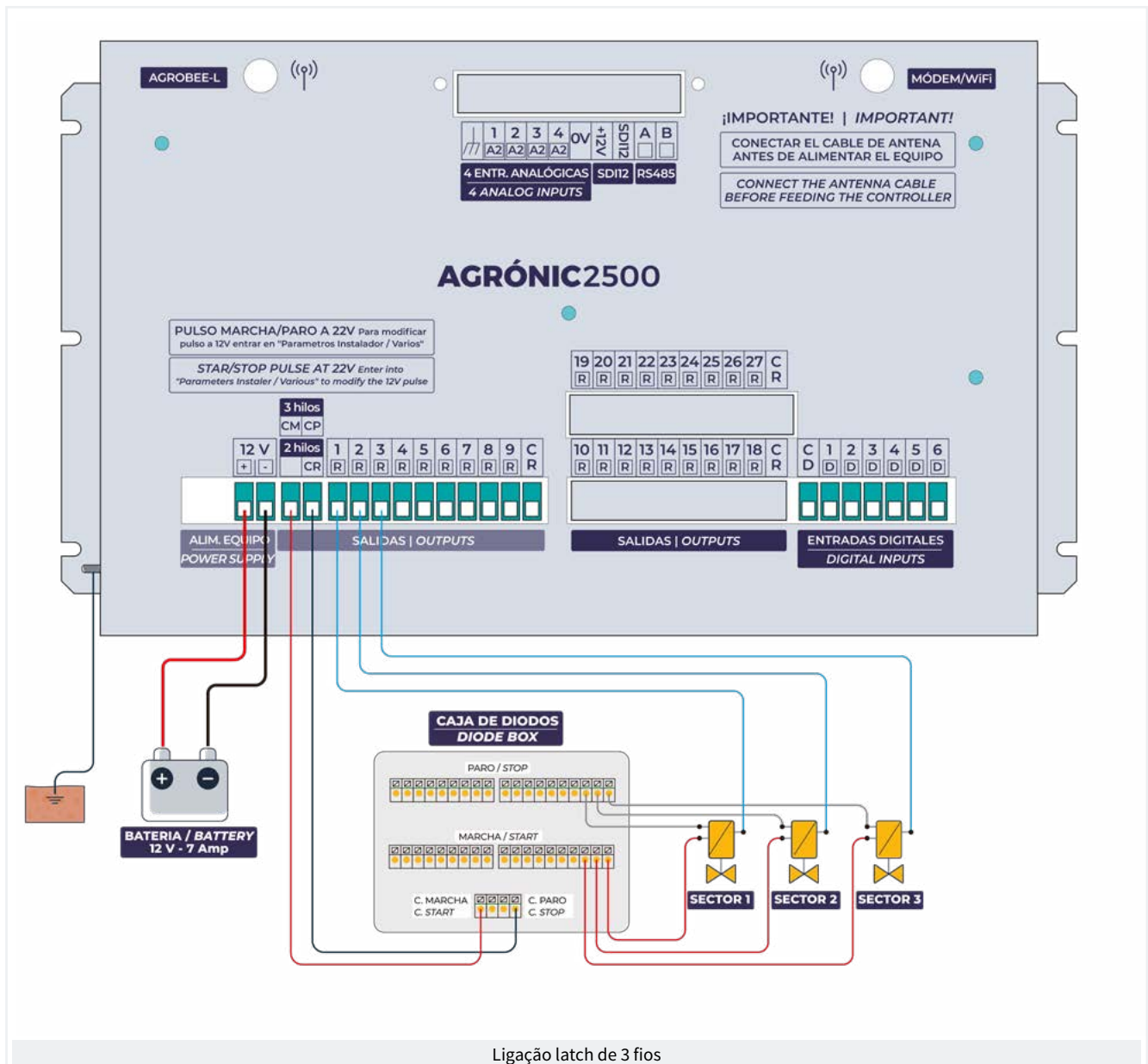
O instalador pode preparar o equipamento para utilizar eletroválvulas latch no formato de dois ou de três fios e a tensão de disparo a 12 ou 22 volts. Ver o ponto **'Funções - Parâmetros - Instalador'**.

Quando forem instalados **modelos de 3 fios** será necessário incorporar na instalação uma caixa de díodos, adequadas ao número total de saídas do equipamento para realizar a conexão dos comuns de movimento e paragem. Nos modelos de 2 fios não é necessária.



Um dos dois cabos será conectado ao comum de saídas **CR** e o outro à saída correspondente entre **R1** a **R27**.

Quando a eletroválvula atua hidráulicamente na ordem inversa à indicada pelo equipamento, inverter-se-á esta ordem entrando em **'Funções - 4. Parâmetros Instalador - Vários'**.



Ligação latch de 3 fios

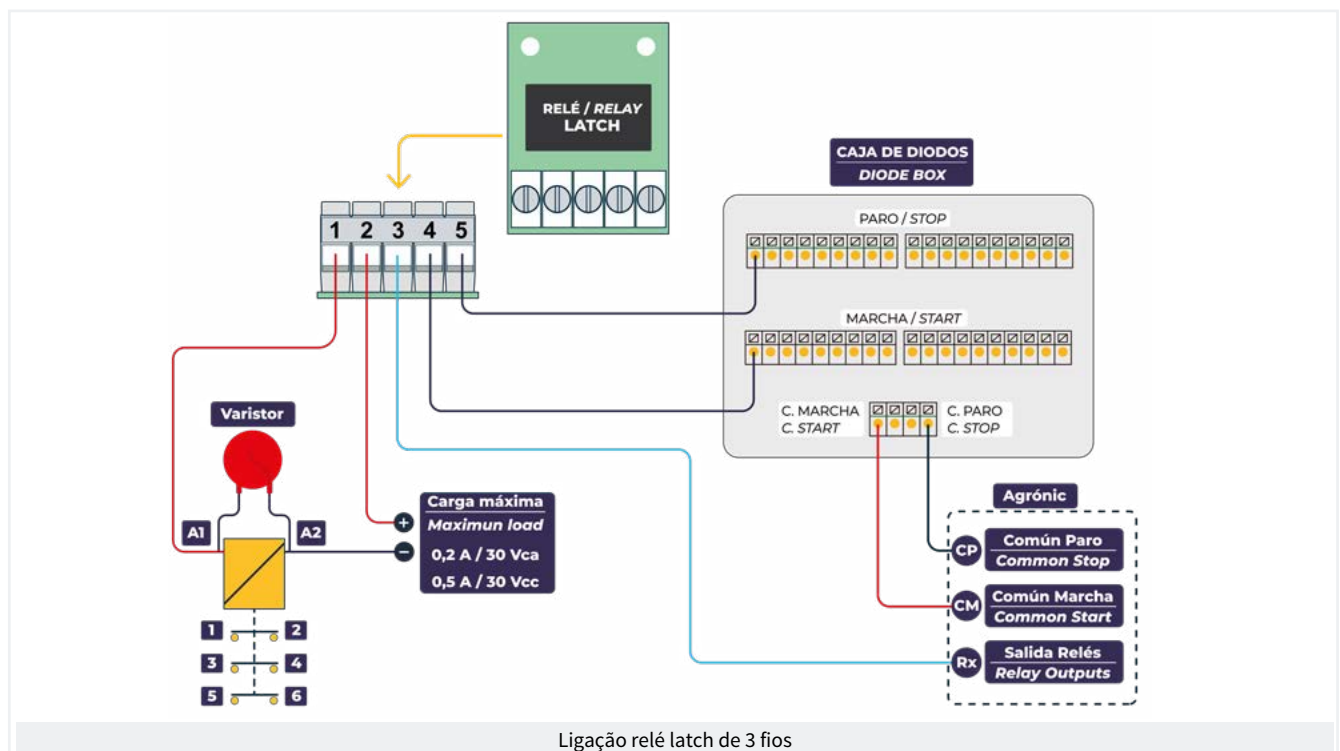
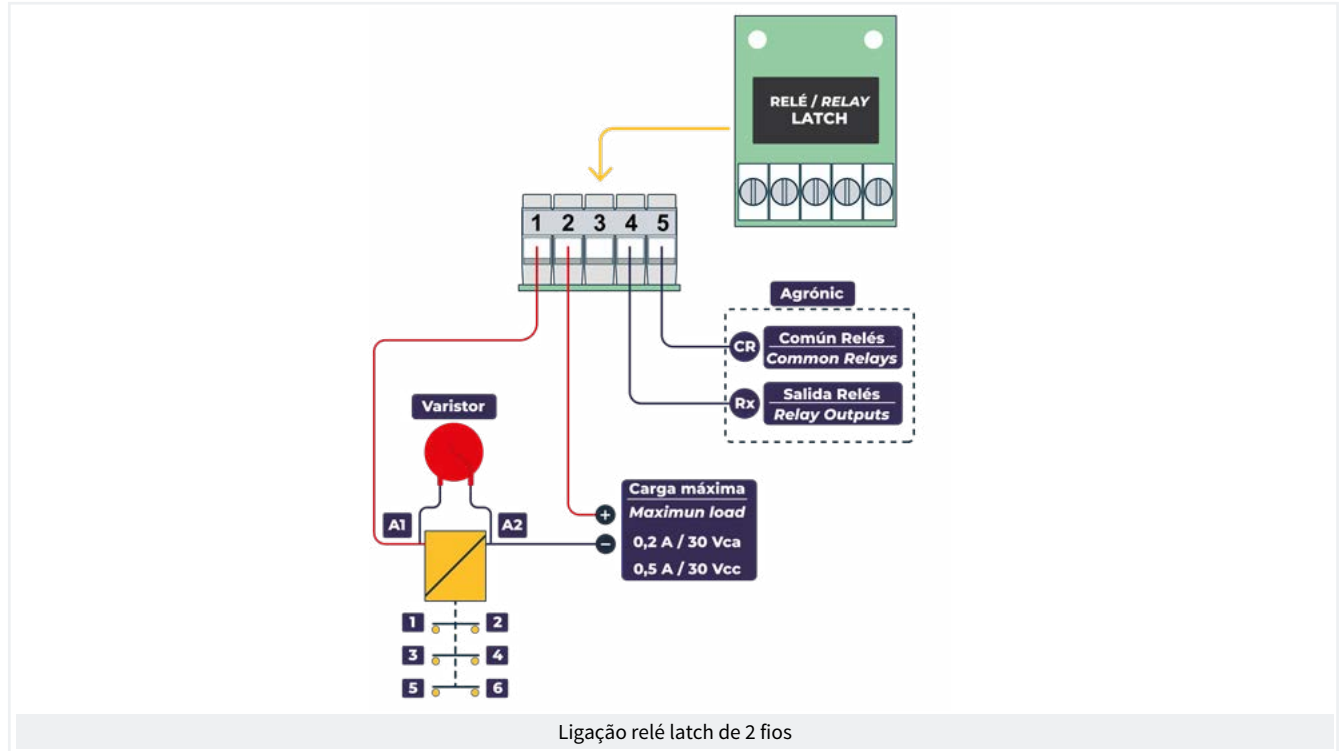
Este modelo de eletroválvula dispõe de dois comuns, o de movimento (normalmente vermelho) levar-se-á à caixa de diodos, a um dos bornes marcados como **Start**; o comum de paragem (normalmente preto) conectar-se-á a um borne marcado como **Stop**, o outro cabo (normalmente branco) conectar-se-á à saída correspondente entre **R1** a **R27**

Por outro lado, é necessário conectar os comuns de movimento **CM** e de paragem **CP** do equipamento e da caixa de diodos. No caso de a ordem na válvula ser a inversa à desejada, inverter os cabos de Movimento Comum e Paragem Comum.

4.4.3 Ligação de relé latch

Quando na instalação existirem dispositivos elétricos (injetores, agitadores, bombas, etc.) que deve ativar o Agrónic pode utilizar-se um 'relé latch'. Este dispositivo converte a saída latch do Agrónic num contacto elétrico.

Tal como acontece com as válvulas latch, existem de dois tipos: de 2 fios e de 3 fios. De acordo com a configuração do Agrónic deve fazer uma ligação ou outra. Admite tensão de disparo de 12 e 22 Vcc.



5 OPÇÕES

5.1. OPÇÃO DE CONTROLO DE MOTOR DIESEL

Nas instalações onde existe uma motobomba o Agrónic pode gerir as manobras de arranque e paragem. Para fazer a gestão utiliza quatro saídas (pré-aquecimento, contacto, arranque e paragem) e uma entrada digital (pressostato de óleo).

Na ligação de arranque de motores diesel é necessário ter em conta os seguintes detalhes:

ENTRADAS

Pressostato de óleo PA. Na versão para arranque de motores a diesel, a função de entrada de pressostato é atribuída a esta entrada. O comum de entradas digitais CD não é necessário conectá-lo ao pressostato uma vez que o faz diretamente através do chassis do motor.

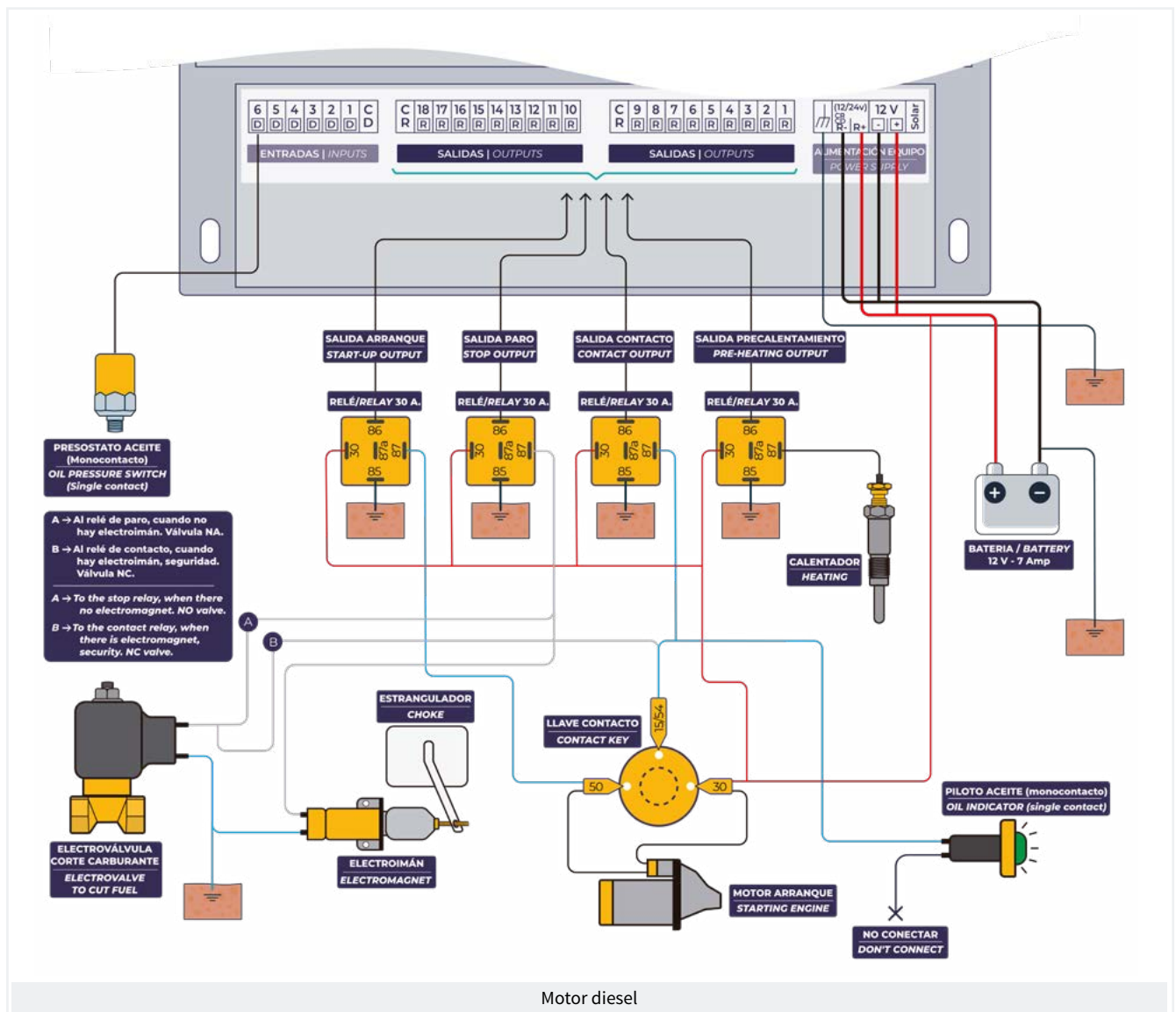
SAÍDAS

As saídas fornecem o positivo de bateria. Intercalar-se-á um relé suplementar em cada uma delas para evitar danos nos relés internos.

A saída de contacto conectar-se-á através do relé ao cabo do terminal '15/54' da chave. É o equipamento que se encarrega de realizar e retirar o contacto, pelo que a chave deverá ficar na posição de repouso.

Na saída de arranque intercalar-se-á um relé suplementar, com capacidade para 20 a 30 amperes, conectando a sua saída com o cabo do terminal '50' da chave.

Se a paragem do motor for efetuada através de eletroiman, conectar-se-á ao relé suplementar da saída de paragem.



Se a paragem for realizada cortando o carburante com uma eletroválvula, instalar-se-á na mesma entrada do injetor para que a paragem seja o mais rápida possível. Quando a eletroválvula está normalmente **aberta** conecta-se diretamente à saída de paragem. Se a eletroválvula estiver normalmente **fechada**, conectar-se-á à saída de contacto.

Quando houver pré-aquecimento conectar-se-á ao relé para o seu acionamento.

Pode ser interessante dispor de duplo sistema de para maior segurança, com o eletroímã para realizar uma paragem rápida e eficaz, mais a eletroválvula normalmente fechada para cortar o fornecimento de carburante quando existir uma possível rutura ou problema.

5.2. OPÇÃO DE DUPLA TENSÃO

A opção de Dupla Tensão é para instalações onde a energia provenha de um gerador diesel. O Agrónic porá em movimento o gerador quando tiver que fazer uma rega e pará-lo-á ao finalizar.

O Agrónic alimenta-se da bateria 12 Vcc do grupo. As quatro saídas que dão as ordens para arrancar e parar o gerador vão a 12 Vcc, todas as demais vão a 24 Vac e são operativas quando o gerador está em movimento.

As saídas a 12 Vcc são sempre as 4 últimas do equipamento.

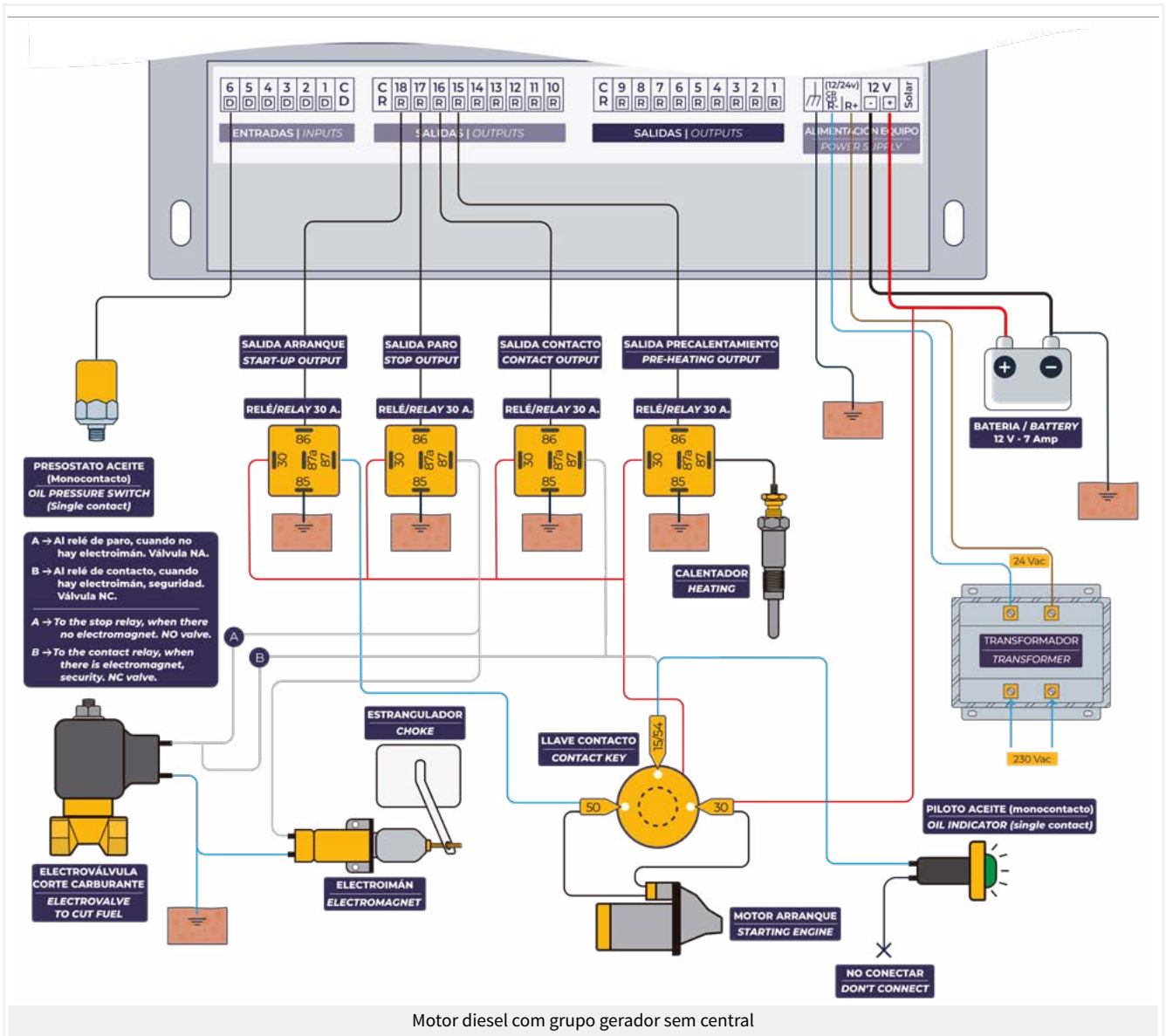
O Agrónic pode ter dois funcionamentos:

Com gestão de arranque e paragem do motor diesel. Neste caso, utiliza-se o controlo de motor diesel com as saídas de pré-aquecimento, contacto, arranque, paragem e a entrada digital do pressostato de óleo.

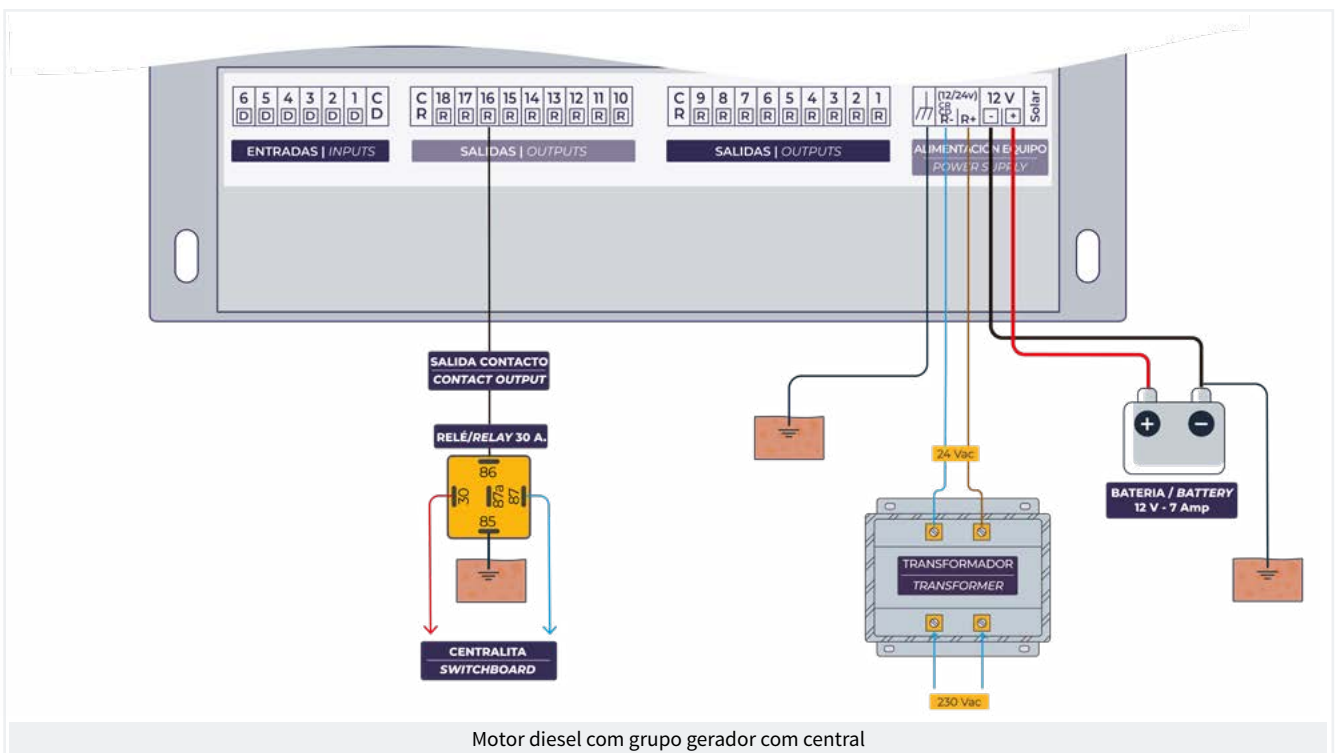
Com gestão de central de arranque incorporada no gerador. Neste caso não é necessário um sinal de contacto. Para ativar este funcionamento os tempos de arranque e paragem serão '0'.

Saídas a 12 Vcc				
Modelo	Arranque	Paragem	Contacto	Pré-aquecimento
Agrónic 2500 - 9 saídas	9	8	7	6
Agrónic 2500 - 18 saídas	18	17	16	15
Agrónic 2500 - 27 saídas	27	26	25	24

Saídas a 24 Vac
Eletrobomba (saída de Motor M1)



Motor diesel com grupo gerador sem central



Motor diesel com grupo gerador com central

5.3. OPÇÃO 2 ENTRADAS ANALÓGICAS

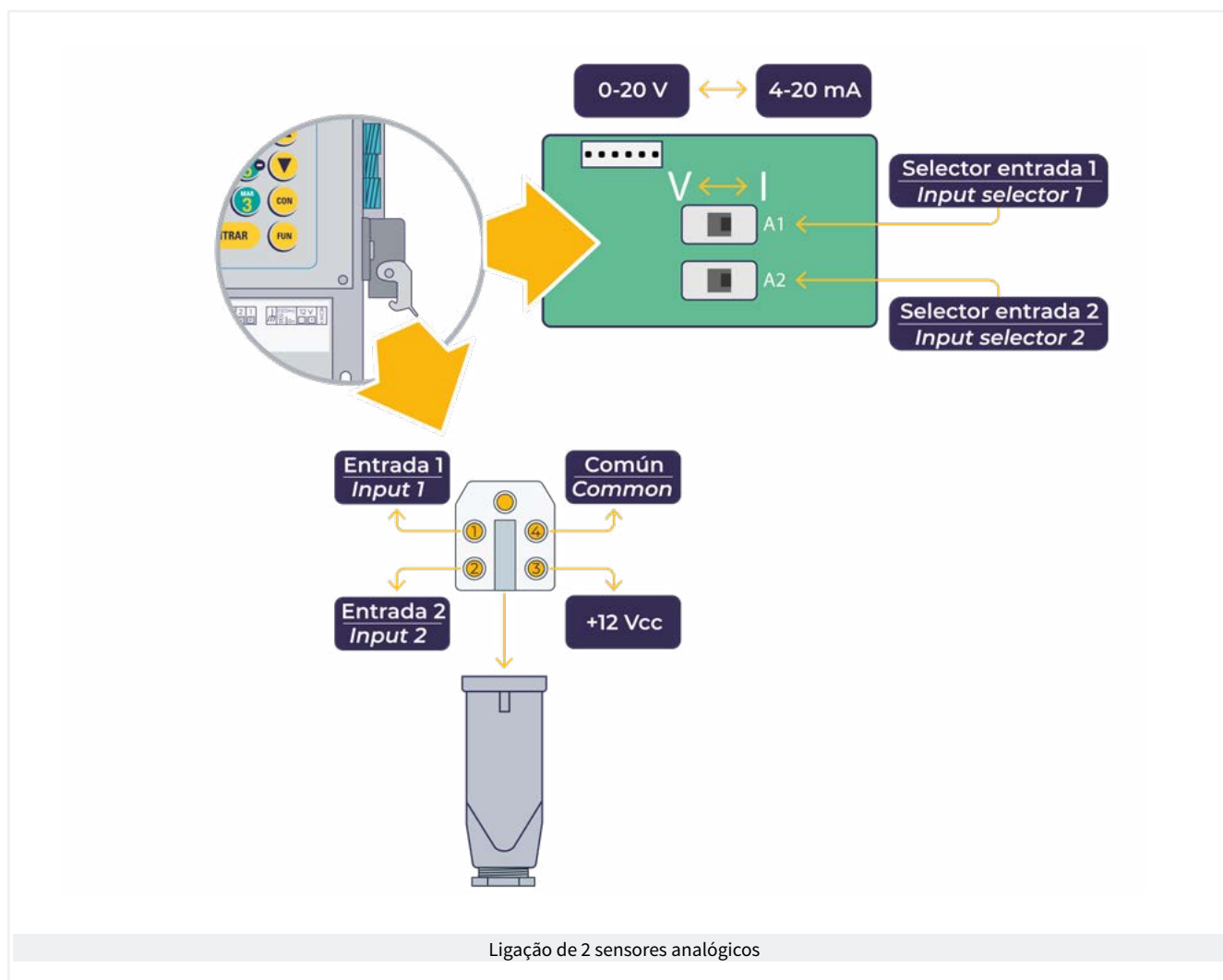
Apenas para a versão Plus. Esta opção permite conectar até dois sensores analógicos para a medição de diferentes magnitudes (pressão, radiação solar, conteúdo de água no solo, temperatura, etc.). Dos sensores faz um registo a cada 10 minutos que se pode consultar a partir das plataformas VEGGA / Agrónic APP / Agrónic PC.

Permite a medição de sensores que geram corrente de **0/4 a 20mA** a 20 mA ou que gerem tensões entre **0 a 20 volts**.

O circuito desta opção dispõe de um seletor por sensor para seleccionar a medição em corrente ou em tensão, por defeito vem em corrente, posição 'I', para seleccionar tensão situá-lo na posição 'V'.

O circuito encontra-se alojado atrás do teclado. É necessário indicar em **'Funções - 4. Parâmetros - Instalador'** a situação para realizar a ligação dos sensores.

Ligação 2 entradas analógicas Agrónic 2500	
Função	
Borne 1	Cabo do sensor A1
Borne 2	Cabo do sensor A2
Borne 3	Corresponde ao cabo de saída para alimentação dos sensores, 12 Vcc, 200 mA.
Borne 4	Comum para as entradas dos sensores e comum para a saída de alimentação (0 V)

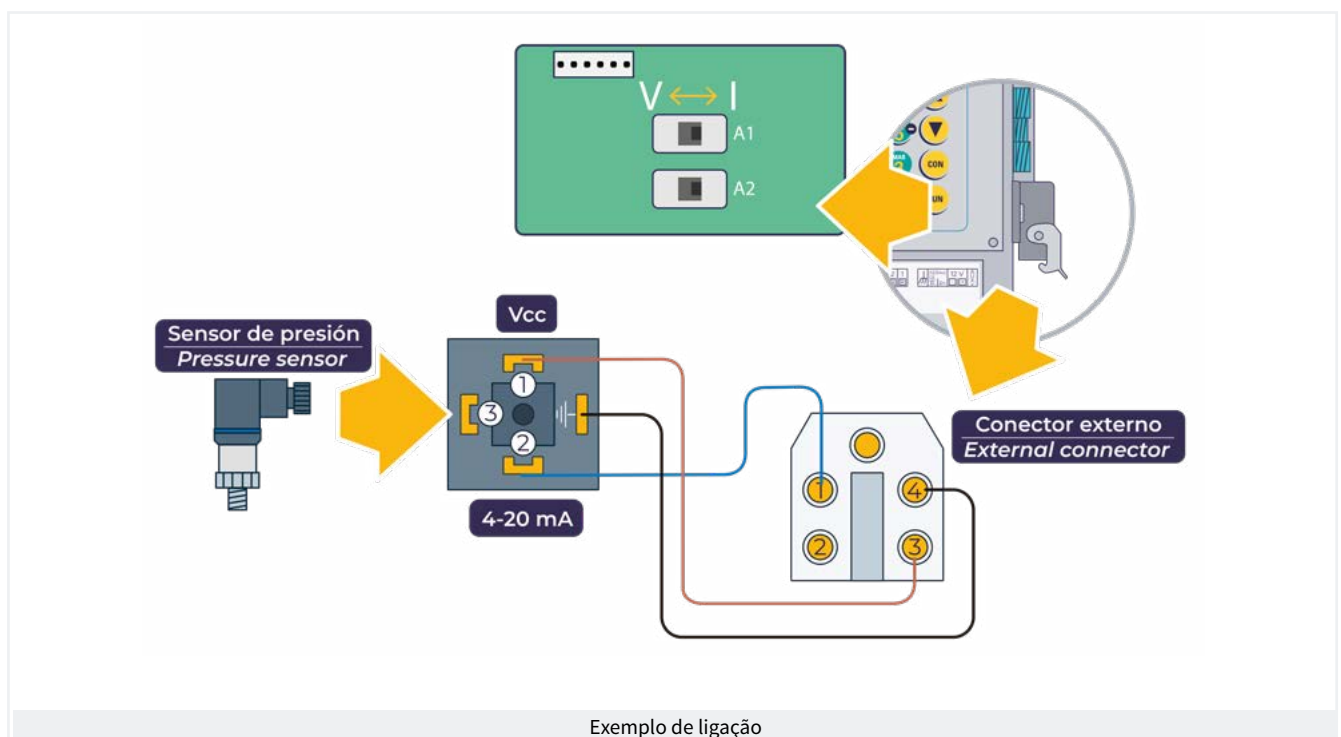




Exemplos

- Sensor com alimentação autónoma, conectar o comum do sensor ao borne 4 e o sinal de sensor ao borne 1 ou 2.
- Sensor alimentado pelo Agrónic, conectar o comum do sensor ao borne 4, o sinal do borne 1 ou 2 e o positivo de alimentação ao borne 3.
- Sensor com apenas positivo e retorno, conectar o positivo ao borne 3 e o retorno ao borne 1 ou 2.

IMPORTANTE Os cabos dos sensores devem ser blindados e passar separados de cabos com corrente alternada.



5.4. OPÇÃO ALARGAMENTO SDI-12 E 4 ENTRADAS ANALÓGICAS




Apenas com a versão PLUS. Esta opção permite conectar até 4 sensores 4-20 mA, nos bornes **A2-1** até **A2-4**, e vários multisensores que comuniquem com o bus SDI-12, no borne SDI-12.







No manual 'Manual Agrónic opção SDI12' existe a relação completa dos multisensores.

No formato embutir as ligações situam-se na parte posterior, e no formato caixa encontram-se dois conec-

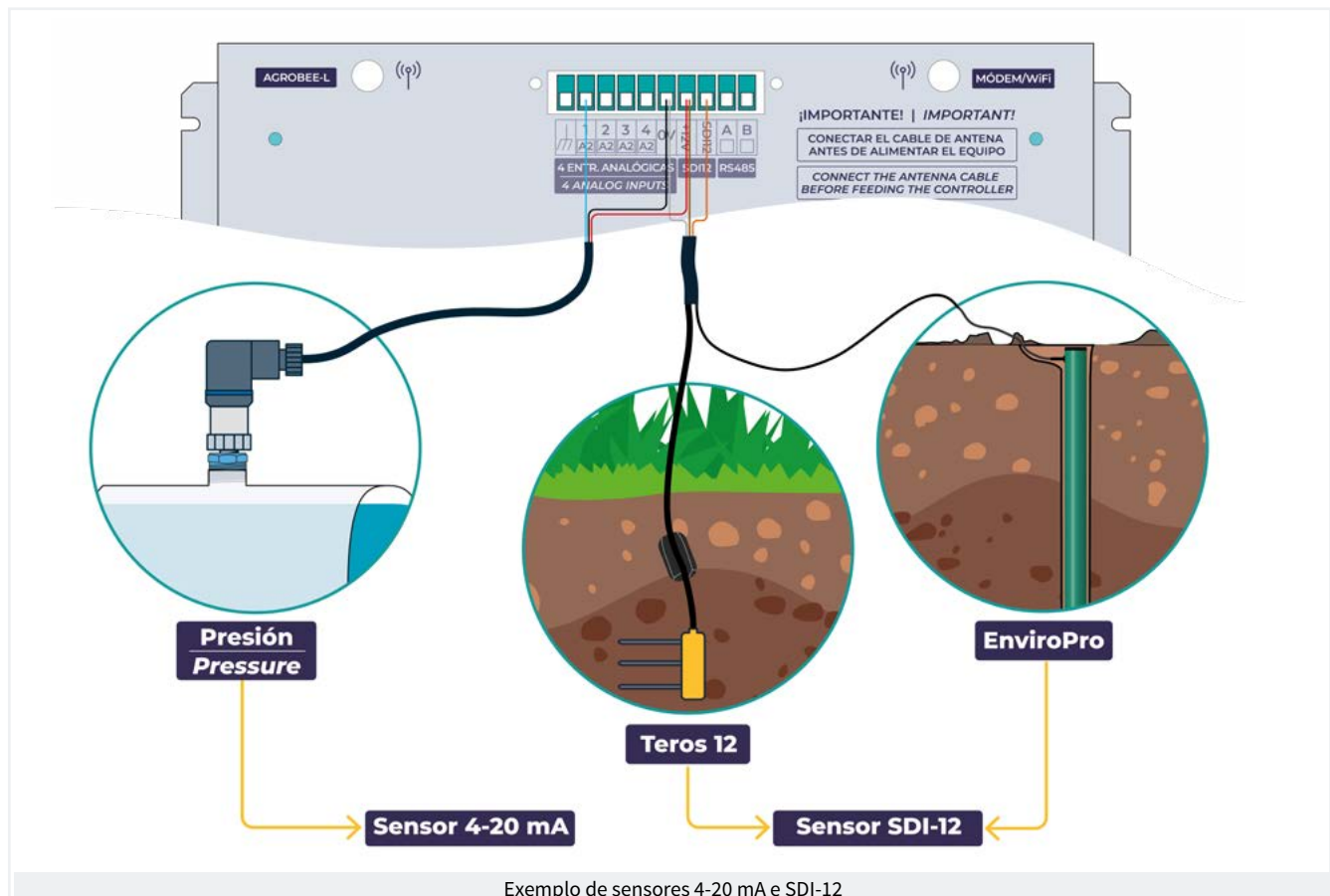
tores na lateral direita do equipamento.

IMPORTANTE Os cabos dos sensores e do SDI-12 devem ser blindados e passar separados de cabos com corrente alternada.

BUS SDI-12	Bornes modelo embutir	Cores de cabos modelo caixa
Comum, 0 V	0 V	 Castanho
Alimentação do multisensor, +12 Vcc	+ 12 Vcc	 Azul
Saída digital do multisensor	SDI-12	 Amarelo/Verde

SENSORES ANALÓGICOS	Bornes modelo embutir	Cores de cabos modelo caixa
Comum, 0 V	0 V	 Branco
Alimentação sensores, +12 Vcc	+ 12 Vcc	 Castanho
Sensor A2-1	A2-1	 Verde
Sensor A2-2	A2-2	 Amarelo
Sensor A2-3	A2-3	 Cinzento
Sensor A2-4	A2-4	 Rosa

Esta opção tem um manual de instalação 'Instalação opção SDI12 + 4 entradas analógicas Agrónic 2500'.



5.5. OPÇÃO ALARGAMENTO 5 ENTRADAS DIGITAIS

Nos modelos com saídas de relé pode instalar-se a opção para adicionar 5 sensores digitais, estes situam-se num conector com um acabamento de cabos com as seguintes cores:

Ligação 5 entradas Digitais no Agrónic 2500	
Nº entrada	Cor do cabo
7	Branco
8	Rosa
9	Cinzento
10	Amarelo
11	Castanho

O comum dos sensores digitais **CD** encontra-se junto às entradas 1 a 6. Ver o ponto 'Situação das ligações' para a localização do conector e 'Ligação dos sensores digitais' para as instruções de montagem.

5.6. OPÇÃO CARREGADOR DE BATERIA

O Agrónic 2500 dispõe de carregador de bateria, em opção no modelo saídas de relé (carregador interno) e de série no modelo latch (carregador externo).

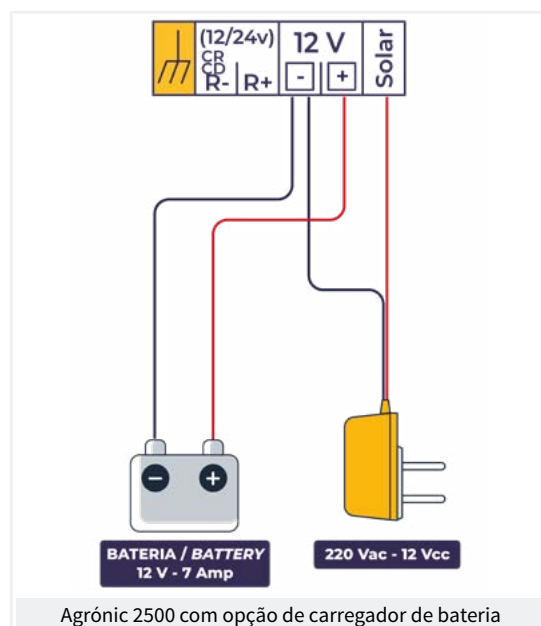
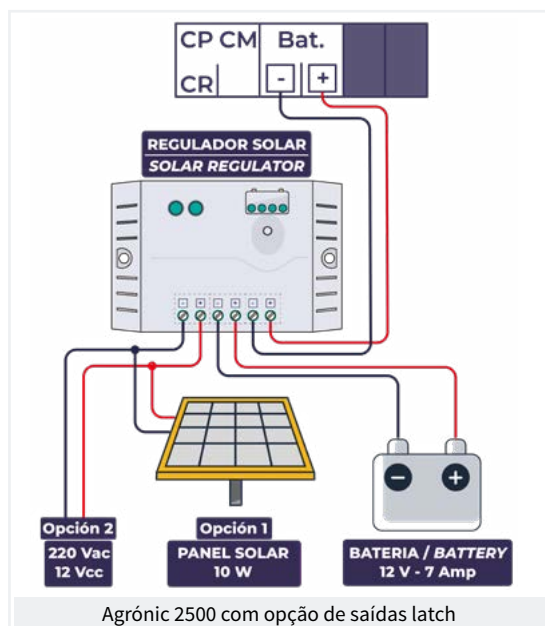
A bateria tem de ser de 12 Vcc e uma capacidade mínima de 7 Ah.

No modelo latch fornece-se um carregador externo ao qual se conectará uma bateria a 12 Vcc e um painel solar (Opção 1) pertinente em função da instalação. Também se pode colocar um alimentador de 220 Vac a 12 Vcc (Opção 2).

No modelo saídas relé nunca se conectará um painel solar, nestes modelos conectar-se-á um alimentador de 12 V $\pm 5\%$ (90-230 Vac / 12 Vcc). Utilitário em instalações com energia elétrica nas quais é necessário avisar mediante uma SMS quando faltar (apenas com a versão Plus e modem GPRS).

Características técnicas em modelo saída relé:

- Tensão de entrada no borne **solar**: de 9 a 22Vac.



6 RECOMENDAÇÕES

Localização do programador

- Instale o programador na altura e na posição adequadas para um bom manuseamento.
- Evite, tanto quanto possível, a incidência direta do sol, humidade, pó e vibrações.
- Evite que fique próximo de elementos que gerem interferências e possam afetar o bom funcionamento.
- Para manter a estanqueidade do formato caixa é necessário manter a tampa sempre fechada, bem como instalar prensa-cabos nas saídas dos cabos.

Instalação com variador de frequência

- A terra do Agrónic deve estar independente e separar a picareta de terra do variador e do motor.
- Os cabos de sensores devem ser blindados e ser instalados separados de cabos com corrente alternada.
- É aconselhável instalar o Agrónic e o variador em armários diferentes e separados.
- Entre o variador e o motor é aconselhável colocar um filtro para diminuir os harmónicos do sinal de saída e, assim, cumprir com a normativa da CE. O filtro deve situar-se próximo do conversor, bem como utilizar cabo blindado (EMC).

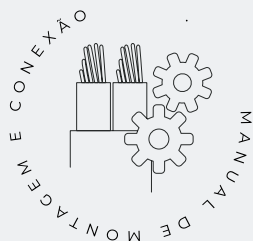
- Nas instalações onde existir transdutor de pressão, este deve estar galvanicamente isolado da tubagem de pressão, uma vez que através desta podem propagar-se as interferências. O transdutor pode ser suportado através de um suporte isolante na parede e conectado à tubagem à pressão mediante um microtubo.
- No Agrónic 2500 as consequências de uma má instalação do variador podem ser a ativação aleatória de saídas, mudanças de ecrãs sem tocar no teclado e má leitura de sondas, entre outras.
- Consultar o manual '1406 Instalações com Agrónics e variadores de frequência' disponível na página web da Progrés.

Cablagem de sensores e contadores

- Os cabos de sensores e contadores nunca devem passar junto, nem paralelamente a cabos com corrente alternada, deve haver uma distância mínima de 0,5 metros entre eles.

7 APOIO TÉCNICO

Além deste manual, o Agrónic 2500 dispõe de outros manuais, vídeos didáticos, conselhos e perguntas frequentes que podem ser consultados na página web da Progrés, ponto [Apoio técnico](#).



Manual de montagem e ligação *r2470*

Destinado à pessoa que instala fisicamente o Agrónic na quinta ou no quadro elétrico. Indicam-se as dimensões e como se deve fazer a cablagem das diferentes opções de ligação.



Manual de Comunicações *r1833*

Destinado ao instalador que configura as comunicações com a nuvem para VEGGA e Agrónic APP ou com o programa Windows Agrónic PC. Existe a explicação dos diferentes sistemas de comunicação.



Manual do instalador *r2471 r2473*

Destinado ao instalador que configura o sistema de rega do Agrónic. Neste, detalham-se todos os parâmetros relacionados com a rega: gerais, setores, programas, fertilização, etc.

Existe um manual para a versão BÁSICA e outra para a versão Plus.



Manual do utilizador final *r2472 r2474*

Destinado ao utilizador final do Agrónic. Neste, detalha-se a utilização mais comum de programação, ações manuais e consultas. Neste manual não se explicam os parâmetros.

Existe um manual para a versão BÁSICA e outra para a versão Plus.

Manual pivôs



Destinado ao instalador e o utilizador final que utiliza o equipamento para o controlo de pivôs

Manual rega solar



Destinado ao instalador e utilizador que utiliza sistemas híbridos de rega solar (painéis+ grupo gerador).

Instalação de opções



Instalação Opção GPRS

Instalação Opção USB

Instalação Opção WiFi

Instalação Opção AgroBee

Instalação Opção AgroBee-L

Instalação Opção 2 entradas analógicas

Instalação Opção SDI-12 e 4 ent. ana.

Instalação Opção 5 entradas digitais

Instalação Resistência limitadora alimentação



Tutoriais de vídeo

Na página web da Progrés podem encontrar-se vídeos didáticos onde se explica, passo a passo, as questões mais frequentes que recebemos. Recomendamos que os consulte quando tiver alguma dúvida ou problema, pode ser que aí encontre a solução.



Garantia

O Agrónic 2500 cumpre as directivas de marcação CE.
Os produtos fabricados pela Progrés dispõem de uma garantia de dois anos contra todos os defeitos de fabrico.
Fica excluída da garantia a indemnização de danos diretos e indiretos causados pela utilização dos equipamentos.

Sistemes Electrònics Progrés, S.A.

Polígon Industrial, C/ de la Coma, 2 | 25243 El Palau d'Anglesola | Lleida | Espanha
Tel. 973 32 04 29 | info@progres.es | www.progres.es