Inicialização do display

Quando é energizado, o medidor vai fazer uma auto verificação.

	Tela completa
	Versão do firmware
	Total de energia ativa (kWh) Total = Importação + exportação Máxima leitura: 9999999 kWh

Função dos botões

2 botões no fontal do medidor

	>Rotacionar o display para verificar os dados >Escolher opção no modo configuração >Sair do modo configuração
	>Entrar no modo configuração >Confirmar

Display

Depois de inicializado, o medidor vai mostrar o valor do total kWh. Se o usuário deseja ver outras informações, basta pressionar o botão 

Total 00000.65 kWh	Total de energia ativa acumulada (kWh) Total = Importação + Exportação
Imp 00000.65 kWh	Energia de importação (é aquilo que você retira da concessionária)
Exp 00000.00 kWh	Energia de exportação (é aquilo que você devolve para concessionária)
Total 0.0 W	Total de potência ativa (W) (valor de consumo instântaneo)
0.0 L1 W	Potência ativa L1 (valor de consumo instântaneo da fase L1)
0.0 L2 W	Potência ativa L2 (valor de consumo instântaneo da fase L2)
0.0 L3 W	Potência ativa L3 (valor de consumo instântaneo da fase L3)
Ct 0001	Relação do TC (primário / segundário)

Total PLS 0.01 kWh	Pulso 1
Add 001	Endereço Modbus
bd 9.6 k	Baud Rate
PtPY n	Paridade

Modo configuração

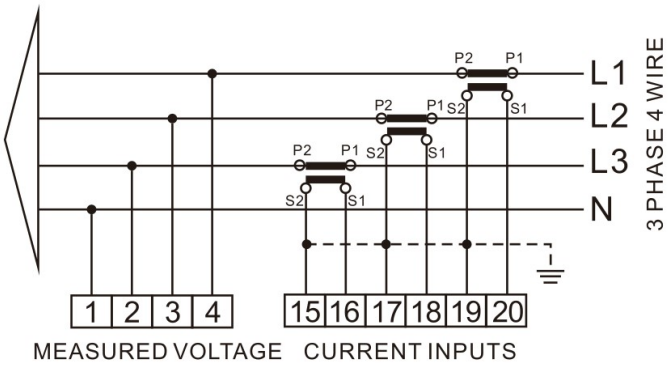
Para entrar no modo configuração pressione o botão ↵ por 3 segundos.

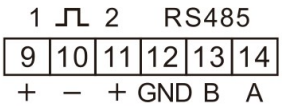
Tela	Display	Descrição
1	SEtPASS	**Senha** Para entrar no modo de configuração é necessário senha. Padrão é 1000 Use ↵ e ⟲ para inserir a senha correta.
	ERR	Se inserir o valor incorreto vai aparecer "ERR" no display.

2	Add 001	Continue pressionando ↵ por 3 segundos, o digito selecionado vai piscar, use ⟲ e ↵ para escolher o “endereço Modbus”. Opções: 1~247 Pressione ↵ por 3 segundos para confirmar
3	bd 9.6 k	Continue pressionando ↵ por 3 segundos, o digito selecionado vai piscar, use ⟲ e ↵ para escolher o “Baud rate”. Opções: 1.2k, 2.4k, 4.8k, 9.6k (padrão) Pressione ↵ por 3 segundos para confirmar
4	PtPy n	Continue pressionando ↵ por 3 segundos, o digito selecionado vai piscar, use ⟲ e ↵ para escolher a “Paridade”. Opções: EVEN, ODD, NONE (padrão) Pressione ↵ por 3 segundos para confirmar
5	SEt Ct	Use ⟲ para selecionar a opção relação do TC. Continue pressionando ↵ por 3 segundos, o digito selecionado vai piscar, use ⟲ e ↵ para escolher a “Relação do TC”. Por exemplo, se o TC utilizado for de 100/5 o valor a ser configurado é 0020. Pressione ↵ por 3 segundos para confirmar
5-1	Ct 0001	
6	SEtPASS	Use ⟲ para selecionar a opção senha. Continue pressionando ↵ por 3 segundos, o digito selecionado vai piscar, use ⟲ e ↵ para escolher a “Nova senha”. A faixa possível é de 0001 até 9999. Pressione ↵ por 3 segundos para confirmar
6-1	PAS0000	

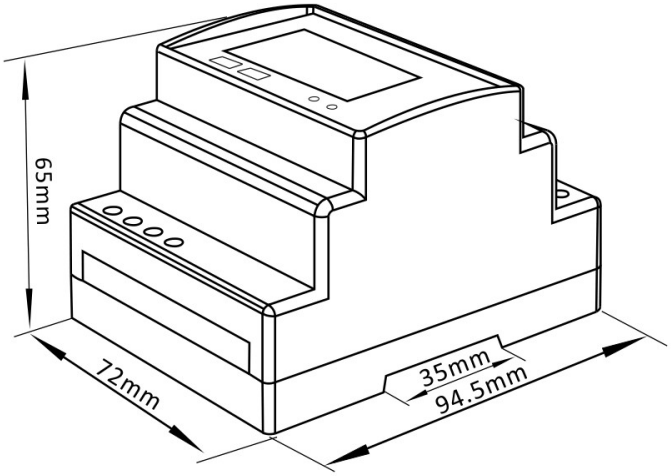
Pressione o botão  para sair do modo programação.

Diagrama de ligações





Dimensões



Protoloco Modbus

Input Registers

Input registers are used to indicate the present values of the measured and calculated electrical quantities. Each parameter is held in two consecutive 16 big register. The following table details the 3X register address, and the values of the the address bytes within the message. A (*) in the column indicated the parameter is valid for the particular wiring system, Any parameter with a cross (X) will return the value zero. Each parameter is held in the 3X registers. Modbus Protocol function code 04 is used to access all parameters.

For example, to request: Amps 1 Start address = 0006
No.of registers = 0002
Amps 2 Start address = 0008
No. Of register = 0002

Each request for data must be restricted to 30 parameters or less. Exceeding the 30 parameter limit will cause a Modbus Protocol exception code to be returned.

Address (Register)	Input Register Parameter				Modbus Protocol Start Address Hex		3 Ø	3 Ø	1 Ø
	Description	Length (bytes)	Data Format	Units	Hi Byte	Lo Byte	4 W	3 W	2 W
30013	Phase 1 active power.	4	Float	W	00	0C	√	X	√
30015	Phase 2 active power.	4	Float	W	00	0E	√	X	X
30017	Phase 3 active power.	4	Float	W	00	10	√	X	X
30053	Total system power.	4	Float	W	00	34	√	√	√
30073	Import kWh	4	Float	kWh	00	48	√	√	√
30075	Export kWh	4	Float	kWH	00	4A	√	√	√
30343	Total kwh (3)	4	Float	kWh	01	56	√	√	√

Notes:

1. The power factor has its sign adjusted to indicate the direction of the current. Positive refers to forward current, negative refers to reverse current.
2. The power sum demand calculation is for import – export.
3. Total kWh / kVarh equals to Import + export.

Holding Registers

Holding register are used to store and display instrument configuration settings. All holding registers not listed in the table below should be considered as reserved for manufacturer use and no attempt should be made to modify their values.

The holding register parameters may be viewed or changed using the Modbus Protocol. Each parameter is held in two consecutive 4X registers. Modbus Protocol Function Code 03 is used to read the parameter and

Function code 10 is used to write. Write only to one parameter per massage.

Address Register	Parameter Number	Parameter	Modbus Protocol Start Address Hex		Valid range	Mode
			High Byte	Low Byte		
40013	7	Pulse 1 Width	00	OC	Write pulse on period in milliseconds: 60, 100 or 200, default 200. **Length : 4 byte** **Data Format : Float**	r/w
40015	8	Access authority (write password to get the access and read the status of the access) (KPPA)	00	0E	Read: to get status of the current access. 0: failed to get the access 1 : already got the access Write: write correct password to get the access **Length : 4 byte** **Data Format : Float**	r/w
40019	10	Parity / Stop	00	12	Write the network port parity/stop bits for MODBUS Protocol, where: 0 = One stop bit and no parity, default. 1 = One stop bit and even parity. 2 = One stop bit and odd parity.3 = Two stop bits and no parity. **Length : 4 byte** **Data Format : Float**	r/w
40021	11	Modbus Address	00	14	Write the network port node address: 1 to 247 for MODBUS Protocol, default 1. **Length : 4 byte** **Data Format : Float**	r/w
40023	12	Pulse 1 Rate	00	16	Write pulse rate index: n = 1 to 5 1--0.01kwh/imp 2--0.1kwh/imp 3--1kwh/imp 4-10kwh/imp 5-100kwh/imp **Length : 4 byte** **Data Format : Float**	r/w
40025	13	Password	00	18	Read：get password Write：change password **Length : 4 byte** **Data Format : Float**	r/w
40029	15	Network Baud Rate	00	1C	Write the network port baud rate for	r/w

					MODBUS Protocol, where: 0 = 2400 baud. 1 = 4800 baud. 2 = 9600 baud (default). 5 = 1200 band **Length : 4 byte** **Data Format : Float**	
40033	17	CT ratio	00	20	CT ratio (Range: 0001－2000) **Default: 1** **Length : 4 byte** **Data Format : Float** (KPPA is asked)	r/w
40059	30	Time for scrolling display	00	3A	Default: 0, Unit: s **Range: 0~30, (** 0 means close scrolling) **Length : 4 byte** **Data Format : Float**	r/w
40061	31	Time of back light	00	3C	Default: 0. Unit: min Rang :0~120. (0 means the back light will work all the time) **Length : 4byte** **Data Format : Float**	r/w
40087	44	Pulse 1 Energy Type	00	56	Write MODBUS Protocol input parameter for pulse output 1： 1: import active energy 2: total active energy 4: export active energy, default 5: import reactive energy 6: total reactive energy 8: export reactive energy **Length : 4 byte** **Data Format : Float**	r/w