



MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

Série ASN ASN - 30TL - G2

AUXSOL WIN GREEN FUTURE TOGETHER

Ningbo AUX Solar Technology Co., Ltd.

No.17 Fenglin Road, Cicheng Town, Jiangbei District, Ningbo City, Zhejiang Province, China

⊠ info@auxsol.com

www.auxsol.com

© +86 0574-8765 2201

<

Ningbo AUX Solar Technology Co., Ltd.

ÍNDICE

PREFÁCIO

Resumo ·····	1
Produtos aplicáveis	1
Profissionais habilitados	1
Definição de símbolo ·	1

1 ABRA A EMBALAGEM PARA VERIFICAR

1.1 Inspeção antes da aceitação 2			
1.2 Lista de embalagem ····· 2			
1.3 Armazenamento 3			

2 PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

2.1 Segurança geral	4
2.2 Segurança da string FV	4
2.3 Segurança do inversor	5
2.4 Requisitos de pessoal	5

3 INTRODUÇÃO

3.1 Introdução aos produtos ·	6
3.2 Introdução ao equipamento	6
3.3 Dimensão	7
3.4 Descrição da tela	7

4 APLICAÇÃO

4.1 Tipo de rede	8
4.2 Cenário de aplicação	9
4.3 Modo de aplicação	10
4.4 Características da função	10

5 INSTALAÇÃO

5.1 Requisitos de instalação ·····	11
5.2 Instalação do inversor · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	14
5.3 Conexão elétrica	15

6 COMISSIONAMENTO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTO

6.1 Verifique antes de ligar	24
6.2 Ligar o equipamento	24
6.3 Definir os parâmetros do inversor via App	25
6.4 Desligue o equipamento	25
6.5 Remoção do equipamento	26
6.6 Descarte de equipamentos	26
6.7 Resolução de problemas	26
6.8 Manutenção regular	29

7 PARÂMETROS TÉCNICOS ····· 30

PREFÁCIO

Resumo

Este documento apresenta principalmente os métodos de instalação, conexão elétrica, ajuste, manutenção e solução de problemas do inversor solar trifásico da série ASN. Antes de instalar e usar o inversor, leia atentamente este manual para entender as informações de segurança e familiarizar-se com as funções e características do inversor. O documento pode ser atualizado periodicamente. Obtenha a versão mais recente das informações e outras informações do produto no site oficial.

Produtos aplicáveis

Este documento é aplicável aos seguintes 7 tipos de inversores trifásicos na rede da série AUX ASN: ASN - 30TL - G2

Profissionais habilitados

É aplicável apenas a profissionais familiarizados com os regulamentos e normas locais e sistema elétrico, receberam treinamento profissional e estão familiarizados com o conhecimento relevante do produto.

Definição de símbolo

Para um melhor uso deste manual, os seguintes símbolos são usados para destacar informações importantes. Leia atentamente os símbolos e as instruções.

4	Perigo: Indica um perigo altamente potencial que, se não for evitado, pode resultar em morte ou ferimentos graves ao pessoal.
4	Aviso: Indica um perigo potencial moderado, que pode levar à morte ou ferimentos graves se não for evitado.
	Atenção: Indica um baixo nível de perigo potencial que, se não for evitado, pode resultar em ferimentos moderados ou leves ao pessoal.
	Atenção: Enfatizar e complementar o conteúdo também pode fornecer dicas ou truques para otimizar o uso do produto, o que pode ajudá-lo a resolver um problema ou economizar tempo.

1 ABRA A EMBALAGEM PARA VERIFICAR

1.1 Inspeção antes da aceitação

Antes de assinar o produto, verifique cuidadosamente o seguinte conteúdo:

- Verifique se há danos na embalagem externa, como deformações, furos, rachaduras ou outros sinais que possam causar danos ao equipamento dentro da embalagem. Se houver algum dano, não abra a embalagem e entre em contato com o revendedor.
- Verifique se o modelo do inversor está correto. Se houver alguma discrepância, não abra a embalagem e entre em contato com o revendedor.
- Verifique se o tipo e a quantidade de itens entregues estão corretos e se há danos na aparência. Se houver algum dano, entre em contato com seu revendedor.

1.2 Lista de embalagem

Atenção:

O número de terminais de entrada CC do fV corresponde ao número de terminais de entrada CC do inversor.

• O registrador de dados e o kit de medidor de eletricidade são fornecidos como opcionais, consulte a situação real.



Não.	Descrição	Modelo	Unidade	QTD	Observaçã
1 li	nversor	ASN-30TL-G2	peças	1	
2 N	lanual do usuário	ASN-30TL-G2	peças	1	
3 N	lanual de instalação rápida	ASN-30TL-G2	peças	1	
4 T	erminais fotovoltaicos (+, -)	ASN-30TL-G2	par	*	
5 S	suporte para montagem em parede	ASN-30TL-G2	peças	1	
6 F	arafusos auto-roscantes + parafuso de expansão	о M6*50+Ф10*45	definir	3	
7 F	Parafusos combinados	M5×12	peças	1	
8 C	Data logger		peças	1	
9 F	Relatório de inspeção	ASN-30TL-G2	peças	1	
10 T	ampa à prova d'água do terminal CA P	VTB190-05 B hous	sing peças	1	
11 T	erminais OT do cabo de alimentação	14-5	peças	6	
12 T	C (TRANSFORMADOR DE CORRENTE)	TOP 90-S10/SP4	definir	1	opcional
13 C	Conector de sinal de saída	C-PVS-PA16-02	definir	1	opcional
14 K	(it medidor		definir	1	opcional

* O número de terminais fotovoltaicos alocados corresponde ao número de terminais específicos do inversor.

1.3 Armazenamento

Se o inversor não for colocado em uso imediatamente, armazene-o de acordo com os seguintes requisitos:

- Certifique-se de que a embalagem externa não seja removida.
- Certifique-se de que a temperatura de armazenamento seja sempre 40 °C~+70 °C e a umidade relativa do armazenamento seja sempre 0~100% sem condensação.
- Certifique-se de que a altura e a direção de empilhamento do inversor estejam de acordo com a etiqueta na caixa de embalagem.
- · Certifique-se de que não há risco de queda do inversor após o empilhamento.
- É necessária uma inspeção regular durante o armazenamento. Se a embalagem estiver danificada devido a picada de inseto e rato, os materiais de embalagem devem ser substituídos a tempo.
- O inversor deve ser colocado em uso após ser armazenado por um longo período de tempo e inspecionado e confirmado por profissionais.

2 PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

As precauções de seguranca contidas neste documento devem ser sempre observadas durante a operação do equipamento.

Atenção:

/!\

<u>/!</u>\

/4/

/4/

O inversor foi projetado e testado estritamente de acordo com os regulamentos de segurança, mas como equipamento elétrico, as instruções de segurança relevantes devem ser observadas antes de gualguer operação no equipamento. A operação inadequada pode levar a ferimentos graves ou danos à propriedade.

2.1 Segurança geral

Atencão:

- Devido à atualização da versão do produto ou outros motivos, o conteúdo do documento será atualizado de tempos em tempos. Se não houver um acordo especial, o conteúdo do documento não pode substituir as precauções de segurança no rótulo do produto. Todas as descrições neste documento são apenas para orientação.
- · Por favor, leia este documento cuidadosamente para produtos e precauções antes de instalar o equipamento. Técnicos elétricos profissionais e qualificados que devem estar familiarizados com os padrões relevantes e
- especificações de segurança do local do projeto devem realizar todas as operações do equipamento.
- Ferramentas de isolamento e equipamentos de proteção individual devem ser usados para garantir a segurança pessoal durante a operação do inversor. Luvas eletrostáticas, pulseira e roupas antiestáticas devem ser usadas ao entrar em contato com dispositivos eletrônicos para proteger o inversor de danos eletrostáticos.
- · Danos ao equipamento ou ferimentos pessoais causados pelo inversor não instalado, usado ou configurado de acordo com os requisitos deste documento ou manual do usuário correspondente não está dentro do escopo de responsabilidade do fabricante do equipamento.

2.2 Segurança da string FV

Perigo:

· Use os terminais de fiação CC fornecidos com a caixa para conectar o cabo CC do inversor. Se outros tipos de terminais de fiação CC forem usados, sérias consequências podem ser causadas e os danos ao equipamento causados por isso não estão dentro do escopo do fabricante do equipamento.

· A matriz solar (painel solar) terá alta tensão CC.

Aviso:

- · Os módulos fotovoltaico usado com inversores deve ter classificação IEC 61730 classe A ou outro equivalente classe padrão.
- · Certifique-se de um bom aterramento da estrutura do componente e do sistema de suporte.
- Não aterre o arranjo fotovoltaico positivo (+) ou negativo (-), pois isso pode causar sérios danos ao inversor.
- Certifique-se de que os cabos DC estejam firmemente conectados sem folga após a conexão.
- Use um multímetro para medir os eletrodos positivo e negativo do cabo DC. Certifique-se de que os eletrodos positivo e negativo estejam corretos, nenhuma conexão reversa ocorra e a tensão esteja dentro da faixa permitida.
- Não conecte a mesma string FV a vários inversores, ou o inversor pode ser danificado.
- · Para reduzir o risco de incêndio, o circuito conectado ao inversor requer um dispositivo de proteção contra sobrecorrente (DPS). DPS CC deve ser instalado de acordo com os requisitos locais. Todas as fontes de alimentação fotovoltaica e condutores de circuito devem ter conexões de desconexão de acordo com NEC Artigo 690, Parte II.

2.3 Segurança do inversor

Periao:

· Conecte o cabo CA do inversor aos terminais de fiação CA fornecidos com a caixa. Se outros tipos de terminais de fiação CA forem usados, sérias consequências podem ser causadas e os danos ao equipamento causados por isso não estão dentro do escopo do fabricante do equipamento.

• Perigo de choque elétrico. Não há peças reparáveis dentro da máquina. Por favor, não desmonte. Por favor, obtenha o serviço de técnicos de serviço qualificados e reconhecidos.

Aviso:

- Certifique-se de que a tensão e a frequência do ponto de acesso à rede atendem às especificações de conexão à rede do inversor.
- Recomenda-se adicionar disjuntor ou fusível e outros dispositivos de proteção no lado CA do /4/

/4/

- inversor, e a especificação do dispositivo de proteção deve ser 1,25 vezes maior que a corrente de saída CA máxima do inversor.
- O fio terra de proteção do inversor deve ser conectado firmemente para garantir que a impedância entre o fio neutro e o fio terra seja inferior a 10 Ω.
- · Cabo de núcleo de cobre é recomendado para cabo de saída CA.

As identificações na caixa do inversor são as seguintes:



2.4 Requisitos de pessoal

Atenção:

<u>/!</u>\

- O pessoal responsável pela instalação e manutenção do equipamento deve primeiro passar por treinamento rigoroso, entender várias precauções de segurança e dominar os métodos operacionais corretos.
- · Apenas profissionais qualificados ou pessoal treinado estão autorizados a instalar, operar, manter ou substituir equipamentos ou componentes.

3 INTRODUÇÃO

3.1 Introdução aos produtos

O inversor trifásico da série AUX ASN integra o sistema de gerenciamento de energia no sistema fotovoltaico para controlar e otimizar o fluxo de energia, adaptar-se aos requisitos da rede inteligente e produzir a energia gerada no sistema fotovoltaico para a rede da concessionária.

3.2 Introdução ao equipamento



Item	n. Componente	Descrição
1	Tela de LED	Indica o status de trabalho do inversor.
2	Interruptor CC	Controle a entrada CC ligada ou desligada (aviso: este interruptor não tem capacidade de interrupção e é proibido operar quanto a máquina estiver em funcionamento)
3	Porta CC fotovoltaica	Conecte o módulo fotovoltaico com o conector de fiação fotovoltaica.
4	Porta de comunicação do medidor	Medidores smart podem ser conectados via RS485.
5	Porta do módulo de comunicação	Smart meters can be connected via RS485.
6	Interface de energia da rede elétrica nacional/utilitária (preto)	Conecte a alimentação da rede elétrica nacional/utilitária de CA
7	Ground terminal	

3.3 Dimensão



3.4 Descrição da tela



Indicador diagrama	Status	Descrição
Mana Divetaath	Off	Bluetooth não conectado
Mapa Bluetooth	Sempre ligado	Bluetooth conectado
Mana da WiFi	Off	Não há comunicação na porta do módulo de comunicação
	Always on	Comunicação normal da porta do módulo de comunicação
Dia E	On	Nesse momento, a área digital central exibe a geração diária de energia fotovoltaica
Pac	On	Nesse momento, a área digital central exibe a energia da rede em tempo real
Tubo de exibição digital	On	Exibir o valor específico desse parâmetro
	Vermelho sempre ligado	Modo de falha (código de falha correspondente exibido na área digital central)
Faixa de luz	Pisca em amarelo	Modo de alarme
	Verde sempre ligado	Modo de operação normal
	Pisca em verde	Modo de espera



diagrama		
	Vermelho sempre ligado	Modo de falha
Faire de lus	Pisca em amarelo	Modo de alarme
Faixa de luz	Verde sempre ligado	Modo de operação normal
	Pisca em verde	Modo de espera

3.4.3 LED3 (Opcional)



gráfico de indicadores	estado das coisas	esclarecimento
	Verde sempre ligado	O produto está conectado à rede normalmente
PWR	Flashes verdes	Produto em espera, inicialização e autoteste
	Extinguir	O produto é desconectado da rede elétrica
	Amarelo sempre ligado	O produto está conectado corretamente ao dispositivo de monitoramento
сом	Flashes amarelos	Produto e equipamento de monitoramento para transmissão de dados
	Extinguir	A comunicação é anormal ou nenhuma data é transmitida
	Vermelho sempre ligado	Desligamento por falha do sistema
ERR	Flashes vermelhos	Alarme do sistema
	Extinguir	Eliminação de falhas do sistema



O módulo de exibição da tela LCD inclui uma tela de exibição e dois botões de toque no painel frontal do inversor, que mostram as seguintes informações:

	Status do equipame	nto LED	Prioridade
	Atualizaçã	Os indicadores LED vermelho, verde e amarelo piscam alternadamente	1
	Erro	Indicador LED vermelho sempre aceso	2
	Alarme	O indicador LED amarelo pisca	3
	Em execução	Indicador LED verde sempre aceso	4
	Em espera	Os indicadores LED verdes piscam	5
	Modo de inicialização	Os indicadores LED vermelho, verde e amarelo estão acesos ao mesmo temp	° 6
- 1		•	

3.4.4.1 Menu de operação do LCD

• - Exibição do modo por turnos, por teclas ou por menu.

- Modificação de parâmetros do equipamento com base em teclas, como hora, regulamentos, idioma etc.



Pressionar e manter pressionado o botão 1 por 2s chama de volta o menu anterior

3.4.4.2 Menu principal

O menu principal contém os seis submenus a seguir:

Dados em tempo real, parâmetros do sistema, parâmetros de controle, dados históricos, limpar erro atual e informações do dispositivo.

3.4.5 Loop de eco

O sistema mudará automaticamente para essa interface quando for ligado ou quando nenhuma tecla for pressionada em 1 minuto. As interfaces podem ser alternadas pressionando Up ou Down ou automaticamente a cada 10s.

Day E 10.0kWh Total E 0.123MWh	Exibir a energia gerada diariamente e a energia gerada total
Modo de trabalho Erro Backup ON	Exibir o modo de trabalho atual e o status da carga
Código de erro 3201 Código do alarme	Exibir código de erro e código de alarme
Energia fotovoltaica 10.00kW	Exibir energia fotovoltaica
Energia da rede 0.00kW	Exibir menu cíclico de energia da rede

3.4.6 Menu principal

Você pode pressionar Up e Down para alternar entre os itens marcados e, em seguida, pressionar Confirm para pular para o submenu correspondente. Se você alternar de um menu para o menu principal, o item marcado se tornará o item de menu que você alternou anteriormente no menu principal, que é a função de memória do menu principal.



3.4.7 Dados em tempo real

Selecione a opção "1. Current Data." (Dados atuais) no menu principal e pressione Confirm (Confirmar) para pular para o menu Real-time Data (Dados em tempo real). Os dados no menu Realtime Data (Dados em tempo real) são somente de leitura e não podem ser modificados.

1	1. Erro de modo	Exibir o modo de trabalho atual do inversor
2	2. Volt da rede (V) 12.3 456.9 0.0	Exibir a tensão da rede para a fase L1, fase L2 e fase L3, respectivamente
3	3. Energia da rede 10kW	Exibir a potência ativa da rede
4	4. Frequência da grade 50.01Hz	Exibir a frequência da grade
5	5. Energia do dia 50.1kWh	Exibir energia diária
6	6. Energia total 3.213MWh	Exibir a energia total gerada
7	7. PV1 INFO. 600.4V 15.3A	Exibir a tensão PV1 e a corrente PV1
8	8. PV2 INFO. 600.4V 15.3A	Exibir a tensão PV2 e a corrente PV2

Selecione para visualizar as informações de erro

2023-03-11 19:35:15 1.3201 Não há mais de 30 registros de erros recentes exibidos no menu History Error, incluindo a hora e o tipo de erro, e você pode pressionar Up e Down para alternar entre os erros do histórico.

3.4.7.2 Histórico de energia gerada

Você pode pressionar Cima e Baixo para selecionar o histórico de energia gerada diariamente, o histórico de energia gerada mensalmente ou o histórico de energia gerada anualmente, e pressionar Confirmar para visualizar as informações relevantes.

3.4.8 Dados históricos

Selecione para visualizar dados históricos		
 Erro de histórico História Gen 	Você pode selecionar para visualizar o menu History Error (Histórico de erros) e o menu History Gen. (Histórico de geração), pressionar Cima e Baixo para selecionar o histórico de erros ou o histórico de energia gerada e pressionar Confirmar para visualizar as informações relevantes.	

3.4.8.1

Selecione para visualizar o menu Histórico de energia gerada		
 Seu Dialy Elec Seu mês Elec 	Você pode selecionar a visualização do menu Histórico de energia gerada diariamente e do menu Histórico de energia gerada mensalmente.	
 Seu mês Elec Seu ano eleitoral 	Você pode selecionar a visualização do menu Histórico de energia gerada anual e do menu Histórico de energia gerada mensal.	

Selecione para visualizar o histórico da energia gerada diariamente

2023-03-11 0.00kWh No máximo 93 dias de histórico de energia gerada diariamente podem ser exibidos em "Historical Daily Generated Energy". Você pode selecionar a Energia gerada diariamente histórica e pressionar Confirmar para visualizar a energia gerada no dia anterior.

Selecione para visualizar o histórico da energia gerada mensalmente

	No máximo 120 meses de histórico de energia gerada mensalmente podem ser
2023-02	exibidos em "Historical Monthly Generated Energy". Você pode selecionar
0.00kWh	"Historical Monthly Generated Energy" (Energia gerada no histórico mensal) e
	pressionar Confirm (Confirmar) para visualizar a energia gerada no mês anterior.

Selecione para visualizar o histórico anual de energia gerada

	No máximo 10 anos de energia gerada anual histórica podem ser exibidos em
2022	"Historical Annual Generated Energy" (Energia gerada anual histórica). Você
12va.00kWh	pode selecionar "Historical Annual Generated Energy" (Energia gerada anual
11100000	histórica) e pressionar Confirm (Confirmar) para visualizar a energia gerada no
	ano anterior.

3.4.9 Parâmetros do sistema

3.4.9.1 Configuração do endereço de comunicação

Selecione Comm. Addr.que é usado para definir o endereço de vários inversores conectados a um monitor. O número do endereço pode ser atribuído de 01 a 255

1. Comm Addr.
1

Para exibir o endereço de comunicação, você pode pressionar Confirm (Confirmar), depois Up (Para cima) e Down (Para baixo) para alternar entre os endereços de comunicação e pressionar Confirm (Confirmar) novamente.

3.4.9.2 Configuração do idioma

Selecione a opção Language (Idioma)		
2. Idioma Inglês	Para definir o idioma como chinês ou inglês, pressione Confirm (Confirmar), depois Up (Para cima) e Down (Para baixo) para alternar entre os idiomas e pressione Confirm (Confirmar) novamente.	

3.4.9.3 Tempo definido

A data e a hora podem ser definidas em Time Set



Exiba a interface Time Set e pressione Confirm para pular para o menu de modificação "Date-Year".



O idioma pode ser definido pressionando Confirm (Confirmar), depois pressionando Up (Para cima) e Down (Para baixo) para alternar entre os idiomas e pressionando Confirm (Confirmar) novamente.

3.4.10 Parâmetros de controle

É necessária uma senha correta para acessar esse menu, no qual é possível modificar os parâmetros de função

correspondentes.

Senha 0000	Para entrar no menu Control Parameters (Parâmetros de controle) a partir do menu principal, é necessário digitar uma senha, que é inicialmente definida como 1020.
Erro de senha!	Se uma senha incorreta for inserida, um aviso será exibido e o sistema retornará ao menu principal após 3s.

Selecione para entrar no menu Control Parameters (Parâmetros de controle)

1.Controle remoto 2.Regulação	Você pode selecionar para fazer configurações no Controle remoto e no Regulamento.
 Clear Err Log Restaurar configuração 	Você pode optar por fazer configurações em Clear Error Log (Limpar registro de erros) e Restore Setting (Restaurar configurações).
5.Restaurar configuração 6.Redefinição de energia	Você pode optar por fazer configurações em Restore Settings (Restaurar configurações) e Energy Reset (Redefinir energia).

Selecione para entrar no Controle remoto

CQC

Controle remoto Ligar	Selecione Remote Control (Controle remoto), pressione Confirm (Confirmar) para entrar na interface e pressione Confirm (Confirmar), depois Up (Para cima) e Down (Para baixo) para ligar e desligar e, por fim, pressione Confirm (Confirmar) novamente para concluir a configuração.
Selecione para entrar no Regulamento CQC	Selecione Regulation (Regulamento), pressione Confirm (Confirmar) para entrar na interface e pressione Confirm (Confirmar) denois Un (Para cima) e
Regulamentação	Down (Para baixo) para alternar entre os regulamentos e, por fim, pressione Confirm (Confirmar) novamente para concluir a configuração (CQC, Brasil

CQC	(NBR16149), EN50549, IEC61727_50, IEC61727_60, Wide_Range_50Hz, Wide_Range_50Hz, Espanha, Polônia, África do Sul, VDE4105).	
Selecione para entrar em Limpar registro de erros	Selecione Clear Error Log (Limpar registro de erros), pressione Confirm (Confirmar) para entrar na interface e, em seguida, pressione a tecla	
Limpar registro de erros? cancelar affirm	novamente para limpar o registro de erros ou pressione Back (Voltar) p cancelar a configuração.	
Selecione para acessar Restore Setting (Restaurar configuração)	Selecione Restore Setting (Restaurar configuração), pressione Confirm (Confirmar) para entrar na interface e. em seguida, pressione a tecla	
Restaurar a configuração? cancelar affirm	novamente para restaurar a configuração ou pressione Back (Voltar) para cancelar a configuração.	

Select to enter Energy Reset Selecione Energy Reset (Redefinição de energia), pressione Confirm (Confirmar) para entrar na interface e, em seguida, pressione a tecla Redefinição de energia? novamente para redefinir a energia ou pressione Back (Voltar) para cancelar a configuração. cancelar affirm

3.4.11 Informações sobre o dispositivo

Selecione e digite para visualizar as informações do dispositivo que são somente leitura e não podem ser modificadas		
1. Versão do software A2507/D1335	Exibir o número da versão do software (versão ARM, versão DSP)	
2. Rated Power 30kW	Exibir potência nominal	
3. Platform Code 000	Exibir código da plataforma	
4. Número SN ASN-30TL2305270020	Exibir o número SN	

4 APLICAÇÃO

4.1 Grid form



TN-S

TN-C



Watch out:

- To ensure the normal operation of inverter, it is recommended to be applied to the network with N-wire.
- The voltage of N to PE should be less than 10V.

4.1 Cenário de aplicação

Aviso:

4

 Os sistemas fotovoltaicos não são adequados para conectar dispositivos que dependem de fonte de alimentação estável, como equipamentos médicos de suporte à vida. Certifique-se de que a queda de energia do sistema não cause ferimentos pessoais.

 Quando o inversor é protegido por uma única vez, o inversor pode ser reiniciado automaticamente. Se isso acontecer várias vezes, o inversor parará de esperar e poderá ser reiniciado imediatamente por meio do aplicativo.



Não.	Componente	Descrição
1	Montagem da cadeia fotovoltaica	A cadeia fotovoltaica consiste em módulos fotovoltaicos conectados em série
2	Inversor	Série ASN no inversor de rede
3	Disjuntor CA	Usado para proteção do inversor e da carga e para interromper o fornecimento de CA durante a manutenção
4	Medidor inteligente	Opcional

Disjuntor CA

Modelo	Tensão (Vca)	Corrente(A)
ASN - 30TL - G2	≥400	63

4.3 Modo de aplicação

4.3.1 Conexão total com a rede

Se nenhuma carga for necessária, toda a energia do inversor pode ser fornecida à rede elétrica nacional/utilitária para realizar a conexão total da geração de energia à rede.



4.4 Características da função

4.4.1 Redução de potência

IPara fazer o inversor operar com segurança, o inversor reduzirá automaticamente a potência de saída quando o ambiente operacional não for o ideal.

Os seguintes fatores podem causar redução de potência, portanto, tente evitá-los durante o uso.

- · Condições ambientais desfavoráveis, como luz solar direta, altas temperaturas, etc.
- A porcentagem de potência de saída do inversor foi limitada pelo aplicativo ou pelas configurações da web
- Variação com a frequência da tensão da rede
- · Alta tensão de entrada
- · Alto valor de corrente de entrada

5 INSTALAÇÃO

5.1 Requisitos de instalação

5.1.1 Requisitos ambientais

- A classe de proteção do inversor é IP66, que pode ser instalado em ambientes internos e externos.
- · O equipamento não deve ser instalado em ambiente inflamável, explosivo e corrosivo.
- A posição de instalação deve ser mantida longe do alcance das crianças e posição fácil de ser tocada. Altas temperaturas podem estar presentes na superfície quando o equipamento estiver em operação para evitar queimaduras.
- A posição de instalação deve evitar o cano de água e o cabo na parede para evitar perigo durante a perfuração.
- O inversor deve evitar áreas de névoa salina e ambientes de instalação como sol, chuva e neve.Recomenda-se instalar o inversor em uma posição de instalação protegida. Se necessário, uma proteção do sol pode ser adaptada.
- Ao instalar o inversor, certo espaço deve ser reservado ao redor do inversor para garantir uma instalação suficiente espaço de dissipação de calor.
- No cenário de instalação de vários inversores, quando o espaço é suficiente, o modo de instalação de "linha reta é recomendado, Quando o espaço for insuficiente, recomenda-se instalar o produto em zig-zag. Não é recomendado para instalar vários inversores por sobreposição.
- A altura de instalação do equipamento deve ser conveniente para operação e manutenção, certifique-se de que o equipamento luzes indicadoras, todas as etiquetas são fáceis de ver e os blocos terminais são fáceis de operar.
- · O inversor está instalado em uma altitude inferior à altitude máxima de trabalho de 4000m.
- Mantenha-se afastado de ambientes com campos magnéticos fortes para evitar interferência eletromagnética. Se houver uma estação de rádio perto do local de instalação ou equipamento de comunicação sem fio abaixo de 30MHz, instale o equipamento de acordo com os seguintes requisitos:

Núcleo de ferrite com enrolamento multicírculo ou filtro EMI passa-baixa na entrada CC do inversor ou na saída CA. A distância entre o inversor e o equipamento de interferência eletromagnética sem fio excede 30m.



5.1.2 Requisitos da transportadora

- Os suportes de instalação não devem ser inflamáveis e devem ser resistentes ao fogo.
- Certifique-se de que o suporte de montagem é sólido e confiável e pode suportar o peso do inversor.
- Equipamento irá vibrar durante o funcionamento, por isso não o instale no suporte em local de baixo isolamento, de forma a evitar transtornos aos moradores da área de convivência causados pelo ruído gerado pelo equipamento durante a operação.

5.1.3 Requisitos de ângulo de instalação

- Ângulo de instalação do inversor recomendado: vertical ou inclinação ≤ 15°.
- Não inverta, incline para frente, incline para trás além do ângulo e instale o inversor horizontalmente.



5.1.4 Requisitos da ferramenta de instalação

As seguintes ferramentas de instalação são recomendadas para instalação. Outras ferramentas auxiliares podem ser usadas no local, se necessário.



5.2 Installation of inverter

5.2.1 Handling inverter

/!\

/!\

Watch out:

- · Transportation, turnover, installation and other operations must meet the requirements of national and regional laws and regulations and relevant standards.
- · Please equip corresponding personnel according to the weight of the equipment to prevent the equipment from exceeding the weight range that can be handled by human body and damaging personnel
- · Wear safety gloves to avoid injury.
- · Please make sure that the equipment is balanced during handling to avoid dropping.

5.2.2 Installation of inverter

Watch out:

- When drilling holes, make sure that the drilling position is kept away from water pipes, cables, etc. in the wall to avoid danger.
- · Wear goggles and dust mask when punching to avoid dust inhalation into respiratory tract or into eyes.
- Make sure that the inverter is securely installed to prevent injuries from falling.







Before electrical connection, please disconnect the DC switch and AC output switch of inverter to

/4

/!\

/4

- make sure that the equipment is powered off. It is strictly forbidden to operate with electricity, otherwise, electric shock and other hazards may occur.
- · Cables of the same type shall be bound together and arranged separately from cables of different types. It is forbidden to wind or cross cables.

· Specifications of all operation, cables and components used in electrical connection shall comply

- If the cable bears too much tension, it may lead to poor wiring. When wiring, please reserve a certain length of the cable before connecting to the inverter wiring port.
- · When crimping the connecting terminal, please make sure that the conductor part of the cable is fully contacted with the connecting terminal, and do not crimp the cable insulation skin together with the connecting terminal, otherwise, the equipment may be unable to operate, or the inverter terminal block may be damaged due to heating due to unreliable connection after operation.

Watch out:

5.3 Electrical connection

5.3.1 Safety precautions

Danger:

with local laws and regulations.

- · When making electrical connection, please wear safety shoes, protective gloves, insulating gloves and other personal protective equipment as required.
- Only professionals are allowed to carry out operations related to electrical connection.

5.3.2 Connecting protective earth wire

Warning:

- The protective grounding of the crate shell cannot replace the protective grounding wire of the AC output port. When wiring, ensure that the protective grounding wires at the two places are reliably connected.
- In case of multiple inverters, make sure that the protective earthing point of all inverter crate enclosures is equipotentially connected.
- · To improve the corrosion resistance of the terminal, it is recommended to apply silicone or paint on the external of the grounding terminal for protection after the connection and installation of the protective ground wire.
- · Please prepare the protective ground wire, and the recommended specification: Type: Outdoor single-core copper wire Conductor sectional area: 4-6mm² (12 - 10AWG)



5.3.3 Conecte o cabo de entrada FV

Perigo:

/4

- Não conecte a mesma string FV a vários inversores, caso contrário, o inversor pode ser danificado.
- Certifique-se de que a corrente máxima de curto-circuito e a tensão máxima de entrada de cada MPPT estejam dentro da faixa permitida do inversor.
- Certifique-se de que o eletrodo positivo da string FV esteja conectado à porta FV + do inversor e o eletrodo negativo da string FV esteja conectado à porta FV - do inversor.
- Por favor, prepare seu próprio cabo de entrada FV. Especificação recomendada: Tipo:

Fio de cobre multinúcleo fotovoltaico externo, seção transversal do condutor: $4\text{-}6\text{mm}^2$ (12 - 10AWG)

Diâmetro externo da camada de isolamento do condutor: ϕ 3~7mm

Aviso:

 A saída da string FV não suporta aterramento. Antes de conectar a string fotovoltaica ao inversor, certifique-se de que a resistência mínima de isolamento ao terra da cadeia fotovoltaica atende aos requisitos mínimos de impedância de isolamento (R = tensão de entrada máxima/ 30mA).

Certifique-se de que os cabos CC estejam firmemente conectados sem folga após a conexão.

Use um multímetro para medir os eletrodos positivo e negativo do cabo CC e certifique-se de que os eletrodos positivo e negativo estejam corretos sem conexão reversa e que a tensão esteja dentro da faixa permitida.







5.3.4 Conectando o cabo CA

Perigo:

/4

/4

- Para garantir que o inversor e a rede possam ser desconectados com segurança da rede em caso de condições anormais, conecte a chave CA no lado CA do inversor. Vários inversores não podem ser conectados a uma chave CA ao mesmo tempo. Selecione a chave CA adequada de acordo com as normas locais.
- Prepare o cabo de saída CA. Consulte a figura para obter a especificação recomendada:
- Se for selecionado um fio de cobre com vários núcleos, o terminal de crimpagem de suporte deve ser usado para a montagem. É proibido pressionar diretamente o fio de cobre com vários núcleos no conector.

Aviso:

- A unidade de monitoramento de corrente residual (RCMU) está integrada ao inversor. Quando o inversor detecta se a corrente de fuga for maior do que o valor permitido, ele se desconectará rapidamente da rede elétrica.
- Durante a fiação, o cabo CA é completamente combinado com "L1", "L2", "L3", "N" e a porta de aterramento do
- Terminal CA. Se o cabo for conectado incorretamente, o equipamento será danificado. Certifique-se de que o núcleo esteja completamente inserido no orifício do terminal sem exposição.
- Certifique-se de que os cabos estejam firmemente conectados; caso contrário, o terminal poderá sofrer superaquecimento e o pode ser danificado quando o equipamento estiver funcionando.







5.3.5 Medidores inteligentes (opcional)

Fique atento:

/!\

- Ao conectar os cabos de comunicação, certifique-se de que a definição da porta de fiação corresponda perfeitamente ao dispositivo, e o roteamento do cabo deve evitar fontes de interferência, cabos de alimentação etc. para não afetar a recepção do sinal.
- O medidor elétrico e o TC são fornecidos com o inversor, e os parâmetros relevantes foram predefinidos na fábrica. Não modifique os parâmetros relevantes do medidor de eletricidade e do
- TC. Cada inversor precisa ser conectado a um medidor separado. Não conecte vários inversores ao mesmo medidor de eletricidade.
- Para garantir o uso normal do medidor de eletricidade e do TC, certifique-se de que o TC esteja conectado ao cabo de fase, o TC1 esteja conectado a L1, o TC2 esteja conectado a L2 e o TC3
- esteja conectado a L3. Conecte o TC de acordo com a direção da corrente. Se ela for reversa, a falha reversa do TC será relatada.
- O comprimento do cabo do TC junto com o inversor é de 3m ou 5m. Instale o medidor e o TC razoavelmente de acordo com a situação real.
- Prepare o cabo de comunicação do medidor.
- O cabo de comunicação que conecta o medidor ao inversor suporta um máximo de 100 m, e a definição da porta é a seguinte:

CININT PVS CNNT PVS 43mm 7-8 N.m 5 Pino Função Pino Função 6 11 NC 1 5 NC 12 16 2 485A 6-11 NC 3 485B 12-16 NC NC

O inversor trifásico ASN pode atender aos requisitos de exportação zero por meio de um medidor inteligente e três TCs. Ele pode ser configurado como controle de fase separada e controle de soma trifásica, conforme necessário. Tomando o modelo de 12kW como exemplo:

Controle independente monofásico: a potência trifásica na rede é ajustada de forma independente. Por exemplo, se a carga da fase L1/L2/L3 for de 1kW/4kW/8kW, respectivamente, a potência de saída de L1/L2/L3 será de 1kW/1kW/1kW, respectivamente (a potência máxima monofásica na rede do modelo de 12kW é de 4kW). A energia restante necessária será comprada da rede.

Controle de potência total: regulação da soma da potência trifásica conectada à rede. Se a carga da fase L1/L2/L3 for de 1kW/4kW/8kW, respectivamente, a potência de saída de L1/L2/L3 será de 4kW/4kW/4kW, respectivamente (a potência máxima de conexão à rede monofásica do modelo de 12kW é de 4kW). A energia restante necessária será comprada da rede elétrica.

28

5.3.6 CT anti-refluxo (opcional)

Fique atento:

- Ao conectar o cabo de comunicação, certifique-se de que a definição da porta de fiação seja totalmente compatível com o equipamento, e a rota do cabo deve evitar a fonte de interferência, o cabo de alimentação etc. para não afetar a recepção do sinal.
- O TC é fornecido com o inversor e os parâmetros relevantes foram predefinidos antes da entrega. Não modifique os parâmetros relevantes do TC.
- Para garantir que o TC possa funcionar normalmente, verifique os seguintes itens: certifique-se de que o TC esteja conectado ao cabo de fase de forma correspondente, que o CT1 esteja conectado a L1, que o CT2 esteja conectado a L2 e que o CT3 esteja conectado a L3.
- Conecte o TC de acordo com a direção da corrente. Se ela for reversa, a falha reversa do TC será relatada.
- O comprimento do cabo do TC fornecido com o inversor é de 3 m ou 5 m. Instale o TC adequadamente de acordo com a situação real.
- As portas de fiação do transformador de TC são definidas da seguinte forma:







5.3.7 Conexão do registrador de dados (opcional)



Cuidado: Consulte o site oficial para obter detalhes sobre o registrador de dados.



6 COMISSIONAMENTO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTO

6.1 Verifique antes de ligar

	Itens	Verificando itens	Padrão
	1	Instalação do inversor	O inversor deve ser instalado de forma correta, firme e confiável
	2	Arranjo de cabos	Os cabos devem estar razoavelmente dispostos e bem protegidos, sem danos
	3	Data logger	O registrador de dados deve ser instalado de forma correta, firme e confiável
	4	Identificação	Os sinais de segurança e etiquetas de advertência no inversor não estão bloqueados ou danificados
	5	Interruptor	"DC SWITCH" e todos os interruptores conectados ao inversor estão "OFF"
	6	Conexão à cabo	O cabo de saída CA, o cabo de entrada CC e o fio terra estão conectados corretamente, com firmeza e confiabilidade
	7	Terminais e interfaces não utilizados	Terminais e interfaces não utilizados são protegidos com tampas à prova d'água
	8	Disjuntor	Seleção razoável de disjuntores CA e CC
	9	Pré-requisitos ambientais	Espaço de instalação razoável, ambiente limpo e arrumado, nenhuma construção permanece

6.3 Definido os parâmetros do inversor via App

Cuidado:

Æ

/**!**`

/4/

Para garantir que o inversor funcione corretamente, use o programa aplicativo AUXSOL para concluir a configuração dos parâmetros do inversor.

Leia o código QR abaixo para baixar o aplicativo AUXSOL ou faça login no seguinte site para baixar este aplicativo: https://www.auxsolcloud.com



Cuidado:

Obtenha também as instruções de operação da haste de comunicação no site oficial, para definir o conteúdo de forma mais consistente com o cenário de aplicação.

6.4 Desligue o equipamento

Perigo:

 Ao operar e fazer a manutenção do inversor, desligue-o para tratamento. A operação ativa do equipamento pode causar danos ao inversor ou choque elétrico.

 Depois que o inversor for desligado, levará um certo tempo para que os componentes internos sejam descarregados. Aguarde até que o equipamento seja totalmente descarregado de acordo com os requisitos de tempo de etiqueta exigidos.

Etapa 1: Desconecte a chave CA entre o inversor e a concessionária/ rede nacional.

Etapa 2: Na chave CA entre o inversor e a concessionária/rede nacional, meça a tensão no lado da

rede elétrica com um multímetro para confirmar que a energia foi cortada.

Etapa 3: Observe o indicador LED do inversor e confirme para entrar no modo de espera. Etapa 4: Ajuste o "DC SWITCH" no inversor para "OFF".

6.2 Ligue o equipamento

- Passo 1: Por favor use o multímetro para medir a tensão da rede na chave entre a entrada da rede e o inversor, e fazer certifique-se de gue a tensão esteja na faixa permitida do inversor.
- Passo 2: Feche o interruptor CA entre o inversor e a rede elétrica pública/nacional.
- Passo 3: Defina "DC SWITCH" no inversor para "ON".
- Passo 4: Observe o indicador LED do inversor e verifique o status de operação do inversor.

6.5 Remoção do equipamento

Â	 Perigo: Certifique-se de que o inversor está desligado Use equipamento de proteção individual ao operar o inverso .
Passo 1:	Remova sucessivamente todas as conexões elétricas do inversor, incluindo cabo CC, cabo
	CA, cabo de comunicação, módulo de comunicação e fio terra de proteção.
Passo 2:	Remova o inversor do revestimento traseiro.
Passo 3:	Remova o revestimento traseiro.
	Salve adequadamente o inversor e certifique-se de que as condições de armazenamento
	atendam aos requisitos se o inversor subsequente ainda for colocado em uso.

Passo 4:

6.6 Descarte de equipamentos

Se o inversor não puder mais ser usado e precisar ser descartado, descarte-o de acordo com os requisitos de descarte de lixo elétrico do país/região do inversor. O inversor não deve ser tratado como lixo doméstico.

6.7 Resolução de problemas

Solucione o problema de acordo com os seguintes métodos. Se os métodos de solução de problemas não puderem ajudá-lo, entre em contato com o centro de serviço pós-venda. Ao entrar em contato com o centro de serviço pós-venda, colete as seguintes informações para uma solução rápida.

1. Informações do inversor, como número de série, versão do software, horário de instalação do equipamento, horário de ocorrência da falha,

2. frequência de ocorrência de falhas, etc.

Ambiente de instalação do equipamento, como condições climáticas, se os componentes estão protegidos e se há sombra, etc. Recomenda-se fornecer fotos, vídeos e outros documentos para auxiliar na análise

3. condição da rede elétrica nacional/utilitária. Se houver apenas o modo de indicador para o inversor, as informações de falha poderão ser visualizadas por meio do modo de plataforma traseira/APP.

Códigos de defeito	nome do defeito	Soluções
101	Sobretensão do barramento	1.Reinicie o inversor. 2.Se ele ainda falhar após a reinicialização, entre em contato com o instalador.
102	Subtensão do barramento	
103	Desequilíbrio de barramento	
104	Sobretensão do barramento	
601	R-Sobrecorrente do inversor na fase L1	 Verifique se a frequência de tensão da rede elétrica está estável. Se a rede elétrica oscilar muito, reinicie o inversor. 2 Se a falha persistir após reiniciar, entre em contato com o instalador.

Códigos de defeito	nome do defeito	Soluções	
602	Sobrecorrente do inversor de fase S		
603	Sobrecorrente do inversor de fase T	 Verifique se a frequência da tensão da rede elétrica está estável. Se a rede 	
701	Sobrecorrente do inversor de fase R	elétrica apresentar grandes flutuações, 2. reinicie o inversor. Se a falha ainda persistir após a	
702	Sobrecorrente do inversor de fase S	reinicialização, entre em contato com o instalador.	
703	Phase inverter overcurrent S		
801	Sobrecorrente do inversor de fase R		
802	Sobrecorrente do inversor de fase S		
803	Sobrecorrente do inversor de fase T	1.Reinicie o inversor. 2.Se ele ainda falhar após a reinicialização, entre em contato com o instalador.	
901	Phase inverter overcurrent T		
902	Sobrecorrente do inversor de fase S		
903	Sobrecorrente do inversor de fase T		
1501	o painel de controle está sob temperatura excessivamente alta	1. O inversor deve ser montado na parede em um ambiente onde a temperatura ambiente não	
1504	O módulo do inversor está sob temperatura excessivamente alta	 Se o método de instalação e o ambiente forem normais, entre em contato com o instalador. 	
1601	O componente CC da corrente do inversor da fase R excede o padrão		
1602	O componente CC da corrente do inversor da fase S excede o padrão	1.Reinicie o inversor. 2.Se ele ainda falhar após a reinicialização, entre em contato com o instalador.	
1603	O componente CC da corrente do inversor de fase T excede o padrão		

Códigos de defeito	nome do defeito	Soluções
1801	1 Sobretensão	Verifique a configuração do painel solar para
1802	Sobretensão PV2	inferior a 1000V.
2001	Sobrecorrente de entrada PV	1.Reinicie o inversor. 2.Se ele ainda falhar após a reinicialização, entre em contato com o instalador.
2101	Falha no arco da entrada fotovoltaica	Desconecte a entrada FV/utilidade (rede nacional) do inversor e verifique se há algum dano/mal contato na fiação do painel solar até a extremidade de entrada do inversor.
2201	Conexão reversa de PV1	Desconecte a entrada PV/utilidade (rede nacional) do inversor e troque as conexões positivas e negativas de PV1.
2202	Conexão reversa de PV2	Desconecte a entrada PV/utilidade (rede nacional) do inversor e troque as conexões positivas e negativas de PV2.
2301	Curto-circuito de PV1	
2302	Curto-circuito de PV2	Falha no ventilador externo
2401	Falha no ventilador interno	
2402	External fan failure	

Códigos de defeito	nome do defeito	Soluções
2901	Falha ISO	 Reinicie o inversor. Se a falha persistir após a reinicialização, entre em contato com o instalador.
3001	Falha no sensor GFCI	 Restart the inverter. If the fault still exists after restarting, contact the installer.
3002	GFCI Fora dos limites	 Confirme se o isolamento da fiação de entrada FV/utilidade (rede nacional) está normal. Entre em contato com o instalador.
3303	Falha no relé elétrico	 Reinicie o inversor. Se a falha persistir após a reinicialização, entre em contato com o instalador.
4301	Incompatibilidade de versão do protocolo DSP/ARM	
4503	Proteção da memória	Entre em contato com o instalador.
4504	Erro de comunicação do servidor	

6.8 Manutenção regular

Ŕ	Perigo: A máquina deve ser mantida desligada durante a manutenção.	
<u>/</u> 4	A máquina deve ser mantida desligada durante a manutenção.	

Atenção: A manutenç

A manutenção regular pode manter a estabilidade do desempenho do inversor.

Contente	Método	Ciclo
Limpeza do sistema	Verifique a aleta de resfriamento e a entrada/saída de ar quanto a corpos estranhos e poeira. Especialmente o ventilador precisa de manutenção regular para evitar que detritos bloqueiem o ventilador e afetem a operação do inversor	meio ano
Interruptor CC	Ligue e desligue o interruptor CC 10 vezes continuamente para garantir o funcionamento normal do interruptor CC.	um ano
Conexão elétrica	Verifique se a conexão elétrica está frouxa, se a aparência do cabo está danificada e se há vazamento de cobre.	meio ano
Aperto	Verifique se a estanqueidade do orifício de entrada do equipamento atende aos requisitos. Se a folga for muito grande ou não for vedada, ela deve ser fechada novamente.	um ano

7 PARÂMETROS TÉCNICOS

Modelo	ASN - 30TL - G2	
Entrada CC		
Tensão máxima de entrada	45kW	
Tensão nominal	1100V	
Tensão de inicialização	620V	
Faixa de tensão MPPT	200V	
Máx. Corrente de entrada	150-1000V	
Máx. Corrente de curto-circuito	40A/32A/32A	
de entrada Número de MPPT	50A/40A/40A	
Número máximo de strings de	3	
entrada Faixa de tensão MPPT	2/2/2	
de carga total Saída CA	500-850V	
Potência nominal de saída		
Potência de saída aparente	30kW	
potência de saída aparente	33kVA	
Tensão nominal da rede	380V/400V, 3/N/PE	
Faixa de tensão da rede	154V - 300V	
Frequência nominal da rede	50 Hz / 60Hz	
Corrente nominal de saída	45.6A	
Corrente máxima de saída	50.1A	
Fator de potência	1 (0.8 leading0.8 lagging)	
THDi	<3%	
Eficiência		
Eficiência máxima	98.60%	
Eficiência da UE	98.30%	
Eficiência da China	98.10%	
Eficiência MPPT	99.80%	

Proteção		
Proteção anti-ilhamento	Sim	
Proteção de rever-polaridade CC	Sim	
Detecção de impedância de isolamento	Sim	
Detecção de corrente de fuga residual	Sim	
Proteção contra sobrecorrente de saída	Sim	
Proteção contra curto-circuito na saída	Sim	
Proteção contra sobretensão	Tipo II	
Proteção contra surtos	Tipo II	
Função de cruzamento de baixa tensão	Sim	
Monitoramento de falha de aterramento	Sim	
Proteção contra sobrecorrente CC	Sim	
Proteção contra excesso de temperatura	Sim	
Monitoramento de strings	Opcional	
Monitoramento de carga 24 horas	Opcional	
Função PID integrada de AFCI (proteção de	Opcional	
circuito de falha de arco CC)	Opcional	
Anti-refluxo	Opcional	

Dados gerais		
Dimensões (L*A*P)	524 x 419 x 198mm	
Peso	24.5Kg	
Interface do usuário	LED+Bluetooth+APP	
Terminal de entrada CC	MC4	
Terminal de saída CA	Port bar	
Terminal de comunicação do medidor/CT	RJ45/RS485 dual-core	
Terminal de comunicação do registrador	USB/RJ45	
de dados Consumo noturno (W) Faixa de	≤1	
temperatura de operação (C) Temperatura	-30~60	
de operação, umidade, altitude (m)	0-100	
Proteção contra ingresso	4000(>3000 derating)	
Estrutura da topologia	IP66	
Visor e comunicação Visor	Sem transformador	
Interface de comunicação		
Display	LED/LCD+Bluetooth+APP	
Interface de comunicação	RS485, Opcional:WIFI,4G	

(此页不打印)

打印说明:

- 1、页面按页码调整为中缝装订,对折后成品页面尺寸: 142.5x210mm,成品展开尺寸公差±3mm;
- 2、封面封底157g 铜版纸打印;
- 3、正文内容80g双胶纸,双面黑白打印;
- 4、图面、字体印刷清晰,无乱码、无偏移、无毛边、不起边、油墨不脱落;
- 5、符合RoHs.