

Serie Goodrive20-LA

Control Vectorial VFD de Propósito General



Serie Goodrive20-LA

Vista General de Producto

Serie GD20-LA es un vector inversor (variador) general de micro tipo, específicamente diseñado como un 220Vac VFD trifásico de alto rendimiento utilizado en el mercado de la pequeña energía, utilizando el algoritmo de control vectorial líder internacional con excelentes características de producto. La serie GD20-LA es compatible con la instalación de pared y de carril debido a la utilización de un diseño más pequeño, compacto y eficiente. La serie GD20-LA es ampliamente utilizada en maquinaria textil, maquinaria alimentaria, impresión/embalaje, ventiladores y bombas, equipos cerámicos, equipos de trabajo de la madera, equipos de transporte, etc.



Características Estándar

- ◆ Función STO opcional por comprar paneles de control de GD20-EU.
- ◆ V/F (SVPWM) y Vector sin Sensor(SVC)
- ◆ Motores de inducción AC Asíncrono
- ◆ PID funciones avanzadas
- ◆ Mini diseño para espacio de instalación más pequeño y instalaciones paravltos/lado a lado
- ◆ Teclado LED de alto rendimiento con potenciómetro digital.
- ◆ Kit opcional de teclado LED externo.
- ◆ Capacidad de sobrecarga 200% 1s, 180% 10s, 150% 60s
- ◆ Múltiples modos de instalación, en pared y en carril
- ◆ Unidad de freno integrada
- ◆ Ventilador de refrigeración desmontable para facilitar el mantenimiento
- ◆ Modos de frenado múltiples
- ◆ Funcionamiento continuo con pérdida de potencia instantánea
- ◆ Modbus RTU/RS485 integrado (estándar)
- ◆ PLC simple soporta múltiples modos de funcionamiento
- ◆ Múltiples V/F ajustes de curvas
- ◆ Modos de ajuste automático de motores
- ◆ ≥11kW estándar DC reactores integrados

Tabla de Comparación

| MODELO | | GD20-LA | GD20 |
|--------------------------------------|---|--|--|
| Voltaje & Capacidad | | 3Ø 220V: 0.4~22kW | 1Ø 220V: 0.4~2.2kW 3Ø 220V: 0.75~7.5kW 3Ø 380V: 0.75~110kW |
| Método de Control | V/F Control | Sí | |
| | Control Vectorial sin Sensor | Sí | |
| Terminal de Entrada | Terminal Multifunción | 4 Entradas (S1~S4) | |
| | Entrada de Pulso de Alta Velocidad | 1 Entrada (HDI) | |
| | Entrada Analógica(Continua) | 2 Entradas (0~10V, -10~-+10V or 0~20mA) | |
| | Entrada Analógica (Voltaje) | | |
| Terminal de Salida | Salida de Relé | 2 Salidas | |
| | Salida de Colector Abierto | 1 Y terminal ON-OFF Salida | |
| | Salida Analógica | 2 Salidas (0~10V or 0~20mA) | |
| Grado de Protección | | IP20 | |
| Teclado | | LED 7-segundo | |
| Cable Remoto | | 2m, 3m, 5m, 10m (30m max) | |
| Comunicaciones | | Modbus RTU/RS485 integrado (estándar) | |
| Sistema de Refrigeración | | Enfriamiento forzado de aire por ventilador | |
| Software Libre | | INVT Workshop (disponible en www.invt.com) | |
| Temperatura Ambiente | | -10~50°C, si superior a 40°C, de-tasa 1% por cada 1°C adicional | |
| Humedad del Ambiente | | Humedad relativa del 95% o menos de humedad relativa (sin formación de roc) | |
| Temperature de Almacenamiento | | -20 C ~65 C | |
| Medio Ambiente Circundante | | Gas no corrosivo, gas inflamable, residuo de aceite y polvo en un ambiente interior | |
| Altitud | | Por encima de los 1.000m, (A partir de 1.000 o más, el voltaje/ corriente de salida disminuye un 1% por cada 100m de elevación; hasta 4.000 m) | |

Especificaciones Técnicas

| FUNCIONES | | ESPECIFICACIONES |
|--|--|--|
| Alimentación de Potencia | Entrada de voltaje(V) | AC 3PH 220V(-15%)~240V(+10%) Tensión nominal: 220V |
| | Frecuencia de entrada (Hz) | 50Hz/60Hz, Rango permitido: 47~63Hz |
| Salida de Potencia | Tensión de salida(V) | 0~tensión de salida, error <5% |
| | Frecuencia de salida (Hz) | 0~400Hz estándar, frecuencia más altas a petición |
| Características de Control Técnico | Modo de control | V/F (SVPWM) y SVC |
| | Tipo de motor | Motores de inducción AC Asíncronico |
| | Ratio de velocidad | 1:100 |
| | Precisión del control de la velocidad | ±0.2% (SVC) |
| | Fluctuación de velocidad | ±0.3% (SVC) |
| | Respuesta de par | (SVC) |
| | Precisión de control de par | 10% (SVC) |
| | Torque de arranque | Motor asíncrono 0.50Hz/150% (SVC) |
| | Capacidad de sobrecarga | 150% de la intensidad nominal: 1 minute 180% de la intensidad nominal: 10 segundos 200% de la intensidad nominal: 1 segundos |
| Características de Control de Funcionamiento | Ajuste de frecuencia | Ajuste digital, ajuste analógico, ajuste por frecuencia de pulsos, ajuste de multi-velocidades, ajuste de PLC simple, ajuste PID, ajuste por comunicación MODBUS |
| | Auto-regulación del voltaje | Mantiene la tensión constante automáticamente con los transitorios de tensión de red |
| | Protección contra fallos | Ofrece más de 30 funciones de protecciones contra fallos: sobre intensidad, sobretensión, suntuensión, calentamiento, pérdida de fase y sobrecarga, etc. |
| | Reinicio después del seguimiento de la velocidad de rotación | Arranque suave con motor rotativo |
| Interfaces Periféricos | Entrada analógica | 1 (AI2) 0~10V/0~20mA and 1 (AI3) -10~10V |
| | Salida analógica | 2 (AO1, AO2) 0~10V/0~20mA |
| | Entrada digital | 4 entrada comunes, frecuencia máx: 1kHz 1 entrada alta velocidad, frecuencia máx: 50kHz |
| | Salida digital | Salida de colector abierto terminal 1Y |
| | Salida de relé | 2 salidas de relé programables: RO1A NO, RO1B NC, Terminal común RO1C, RO2A NO, RO2B NC, Terminal común RO2C, Capacidad contactor: 3A/250VAC |
| Otros | Forma de montaje | En parred o carril DIN |
| | Temperatura del ambiente del funcionamiento | -10~50°C, por encima de 40°C, degrada la potencia un 1% por cada °C adicional |
| | Grado de protección | IP20 estándar |
| | Software libre | INVT Workshop (disponible en www.invt.com) |
| | Refrigeración | Air-cooling |
| | Unidad de frenado | Transistores de freno integrados(algunos modelos) |
| | DC Reactor | ≥11kW estándar DC reactores integrados |
| | Resistor de frenado | Optional |
| | EMC filtro | ≥4kW estándar C3 integrado |

Designación del Modelo

GD20 - 1R5G - 2 - LA

① ② ③ ④

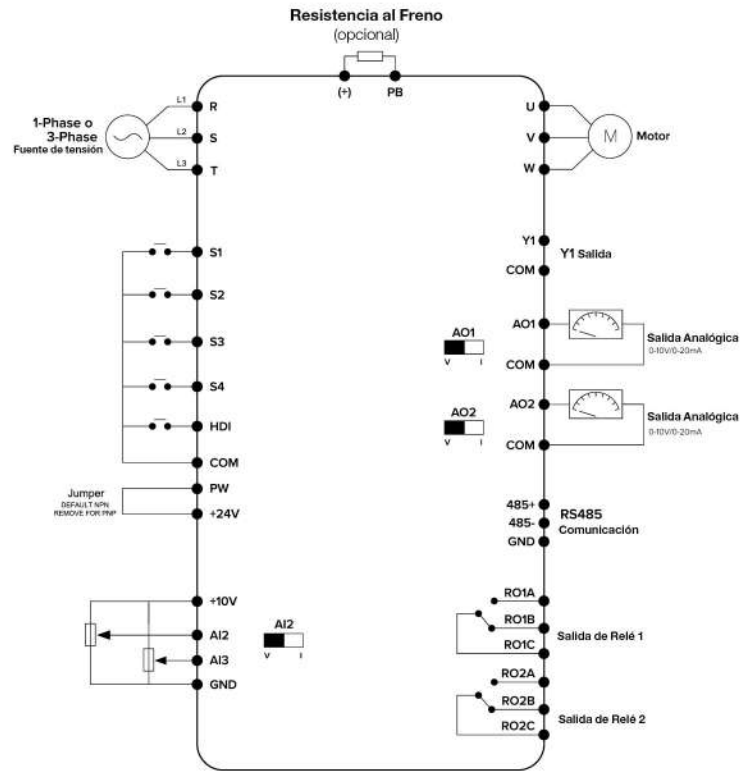
| FUNCIÓN | NO. | DESCRIPCIÓN | CONTENIDO DETALLADO |
|-------------------|-----|-------------------------|--|
| Abreviatura | 1 | Abreviatura de Producto | GD20 : Goodrive20 series |
| Rango de Potencia | 2 | Rango de Potencia | 1R5G : 1.5kW, G: Par constante |
| Grado de Tensión | 3 | Grado de Tensión | 2 : AC 3PH 200~240V Tensión nominal: 220V |
| Área | 4 | Área de Venta | LA : Para América Latina |

Modelos de Productos & Tensión Nominal/Corriente

| MARCO | MODELO | POTENCIA NOMINAL DE SALIDA(KW) | CORRIENTE NOMINAL DE ENTRADA(A) | CORRIENTE NOMINAL DE SALIDA(A) | CÓDIGO DE COMPRAR |
|-------|----------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| 1 | GD20-0R4G-2-LA | 0.4 | 3.7 | 2 | 12001-01943 |
| | GD20-0R7G-2-LA | 0.75 | 5 | 2 | 12001-01939 |
| | GD20-1R5G-2-LA | 1.5 | 7.7 | 3 | 12001-01937 |
| | GD20-2R2G-2-LA | 2.2 | 11 | 10 | 12001-01935 |
| 2 | GD20-004G-2-LA | 4 | 17 | 16 | 12001-01936 |
| 3 | GD20-5R5G-2-LA | 5.5 | 21 | 20 | 12001-01942 |
| 4 | GD20-7R5G-2-LA | 7.5 | 31 | 30 | 12001-01938 |
| 5 | GD20-011G-2-LA | 11 | 43 | 42 | 12001-01940 |
| 6 | GD20-015G-2-LA | 15 | 56 | 55 | 12001-01934 |
| | GD20-018G-2-LA | 18.5 | 71 | 70 | 12001-01933 |
| | GD20-022G-2-LA | 22 | 81 | 80 | 12001-01941 |



Diagrama de Cable del Circuito de Controlte



Terminales

| TERMINALES DE POTENCIA | DESCRIPCIÓN |
|------------------------|---|
| R, S, T (L1, L2, L3) | Terminales de entrada de trifásicos AC que generalmente están conectados con la fuente de alimentación. |
| PB, (+) | Terminal de resistencia de frenado dinámico externo. |
| U, V, W | Terminales de salida de trifásicos AC que generalmente están conectados al motor. |
| PE | Terminal de puesta a tierra protectora. |

| ENTRADA/SALIDA | TIPO | CANTIDAD | DESCRIPCIÓN |
|----------------|-------------------------|-------------|------------------------------------|
| Input | Entrada digital | 4 (S1-S4) | 1kHz, NPN and PNP |
| | Pulso de alta velocidad | 1 (HDI) | 50kHz, NPN and PNP |
| | Entrada analógica | 2 (AI2-AI3) | 0~10V, 0~20mA, -10V~+10V |
| Output | ON-OFF salida | 1 (Y1) | Frecuencia de salida máximo : 1kHz |
| | Salida analógica | 2 (AO1-AO2) | 0~10V, 0~20mA |
| | Salida de relé | 2 (RO1-RO2) | 3A/250VAC, NO+NC |

Dibujos Dimensionales IP20

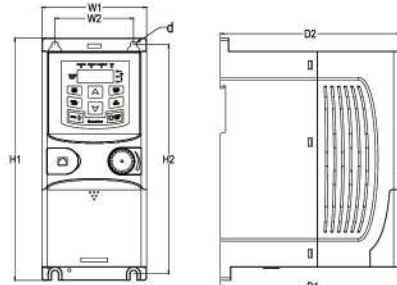


Figura 8-1 Montaje en pared para 3PH 220V (≤ 2.2 kW) VFDs

| VFD MODELO | W1 | W2 | H1 | H2 | D1 | D2 | PESO (KG) | DIÁMETRO DEL AGUJERO DE LA INSTALACIÓN(D) |
|-----------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-----------|---|
| GD20-0R4G-2-LA | 80.0 | 60.0 | 185.0 | 175.0 | 140.5 | 137.3 | 1 | Ø 5 |
| GD20-0R7G-2-LA | 80.0 | 60.0 | 185.0 | 175.0 | 140.5 | 137.3 | 1 | Ø 5 |
| GD20-1R5G-2-LA | 80.0 | 60.0 | 185.0 | 175.0 | 140.5 | 137.3 | 1 | Ø 5 |
| GD20-2R2G-2-LA | 80.0 | 60.0 | 185.0 | 175.0 | 140.5 | 137.3 | 1 | Ø 5 |

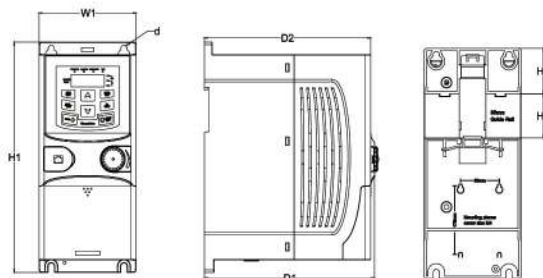
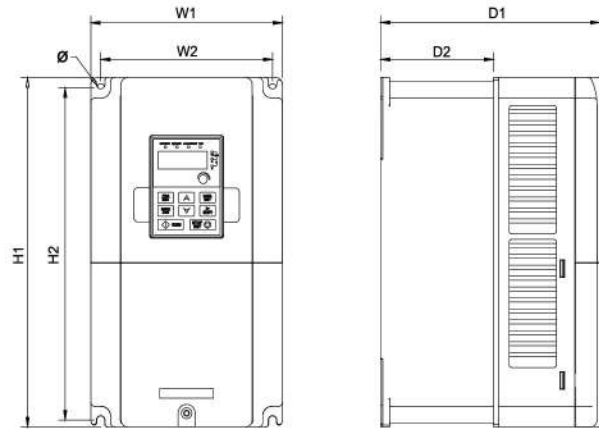


Figura 8-2 Montaje en pared para 3PH 220V (≤ 2.2 kW) VFDs

| VFD MODELO | W1 | H1 | H3 | H4 | D1 | D2 | PESO (KG) | DIÁMETRO DEL AGUJERO DE LA INSTALACIÓN(D) |
|-----------------------|------|-------|------|------|-------|-------|-----------|---|
| GD20-0R4G-2-LA | 80.0 | 185.0 | 35.4 | 36.6 | 140.5 | 137.3 | 1 | Ø 5 |
| GD20-0R7G-2-LA | 80.0 | 185.0 | 35.4 | 36.6 | 140.5 | 137.3 | 1 | Ø 5 |
| GD20-1R5G-2-LA | 80.0 | 185.0 | 35.4 | 36.6 | 140.5 | 137.3 | 1 | Ø 5 |
| GD20-2R2G-2-LA | 80.0 | 185.0 | 35.4 | 36.6 | 140.5 | 137.3 | 1 | Ø 5 |



Montaje en pared para 3PH 220V 4-22kW VFDs

| VFD MODELO | W1 | W2 | H1 | H2 | D1 | D2 | PESO (KG) | DIÁMETRO DEL AGUJERO DE LA INSTALACIÓN(D) |
|----------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-----------|---|
| GD20-004G-2-LA | 126 | 115 | 186 | 175 | 171.5 | 84.8 | 3.5 | Ø 5 |
| GD20-5R5G-2-LA | 146 | 131 | 256 | 243.5 | 167 | 86 | 4 | Ø 6 |
| GD20-7R5G-2-LA | 170 | 151 | 320 | 303.5 | 196.3 | 115 | 6.3 | Ø 6 |
| GD20-011G-2-LA | 200 | 185 | 340.6 | 328.6 | 184.6 | 105.8 | 9.8 | Ø 6 |
| GD20-015G-2-LA | 250 | 230 | 400 | 380 | 202 | 120.3 | 16 | Ø 6 |
| GD20-018G-2-LA | 250 | 230 | 400 | 380 | 202 | 120.3 | 16.1 | Ø 6 |
| GD20-022G-2-LA | 250 | 230 | 400 | 380 | 202 | 120.3 | 16.1 | Ø 6 |

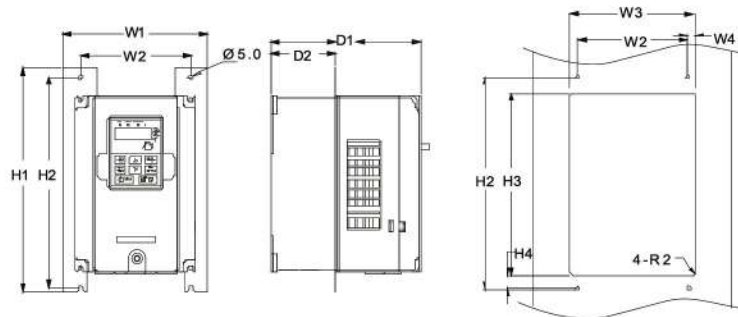


Figura 8-3 Montaje de Flange para 3PH 220V 4-22kW VFDs

| VFD MODELO | W1 | W2 | W3 | W4 | H1 | H2 | H3 | H4 | D1 | D2 | PESO (KG) | DIÁMETRO DEL AGUJERO DE LA INSTALACIÓN(D) |
|----------------|-------|-----|-----|------|-----|-----|-------|------|-------|-------|-----------|---|
| GD20-004G-2-LA | 150.2 | 115 | 130 | 7.5 | 234 | 220 | 190 | 13.5 | 171.5 | 82.8 | 3.5 | Ø 5 |
| GD20-5R5G-2-LA | 170.2 | 131 | 150 | 9.5 | 292 | 276 | 260 | 6 | 167 | 84 | 4 | Ø 6 |
| GD20-7R5G-2-LA | 191.2 | 151 | 174 | 11.5 | 370 | 351 | 324 | 12 | 196.3 | 113 | 6.3 | Ø 6 |
| GD20-011G-2-LA | 266 | 250 | 224 | 13 | 371 | 250 | 350.6 | 20.3 | 184.6 | 103.8 | 9.8 | Ø 6 |
| GD20-015G-2-LA | 316 | 300 | 274 | 13 | 430 | 300 | 410 | 55 | 202 | 118.3 | 16 | Ø 6 |
| GD20-018G-2-LA | 316 | 300 | 274 | 13 | 430 | 300 | 410 | 55 | 202 | 118.3 | 16.1 | Ø 6 |
| GD20-022G-2-LA | 316 | 300 | 274 | 13 | 430 | 300 | 410 | 55 | 202 | 118.3 | 16.1 | Ø 6 |

ACCESORIOS

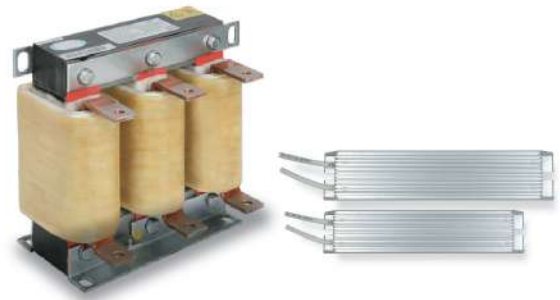
Teclados y Cables de Extensión

| MODELO | SERIES | DESCRIPCIÓN |
|-------------|--------|---|
| 11022-00129 | GD20 | Accesorio GD20 Teclado de Led de Copia |
| 11022-00121 | GD20 | Accesorio GD20 Teclado de Led Accesorio |
| 61001-00090 | GD20 | Accesorio GD20 Soporte de Montaje del Teclado Empotrado |
| 37005-00021 | GD20 | Accesorio Cable de Extensión de Teclado 2m sin Blindaje |
| 37005-00022 | GD20 | Accesorio Cable de Extensión de Teclado 3m Blindado |
| 37005-00060 | GD20 | Accesorio Cable de Extensión de Teclado 5m Blindado |
| 37005-00072 | GD20 | Accesorio Cable de Extensión de Teclado 10m Blindado |
| 37005-00061 | GD20 | Accesorio Cable de Extensión de Teclado 15m Blindado |



Reactores

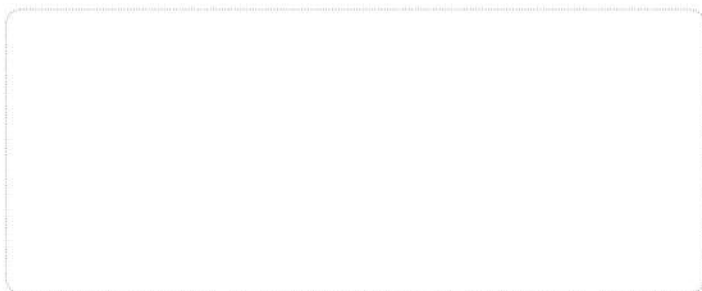
| MODELO | REACTOR DE ENTRADA | REACTOR DE SALIDA |
|----------------|--------------------|-------------------|
| GD20-0R4G-2-LA | ACL2-1R5-4 | OCL2-1R5-4 |
| GD20-0R7G-2-LA | ACL2-1R5-4 | OCL2-1R5-4 |
| GD20-1R5G-2-LA | ACL2-004-4 | OCL2-004-4 |
| GD20-2R2G-2-LA | ACL2-004-4 | OCL2-004-4 |
| GD20-004G-2-LA | ACL2-5R5-4 | OCL2-5R5-4 |
| GD20-5R5G-2-LA | ACL2-7R5-4 | OCL2-7R5-4 |
| GD20-7R5G-2-LA | ACL2-015-4 | OCL2-015-4 |
| GD20-011G-2-LA | ACL2-022-4 | OCL2-022-4 |
| GD20-015G-2-LA | ACL2-030-4 | OCL2-030-4 |
| GD20-018G-2-LA | ACL2-037-4 | OCL2-037-4 |
| GD20-022G-2-LA | ACL2-045-4 | OCL2-045-4 |



Resistencia

| MODELO | MODELO DE FRENADO UNIDAD | RESISTENCIA AL FRENO AL 100% DEL PAR DE FRENADO(Ω) | POTENCIA CONSUMIDA DE RESISTENCIA DE FRENADO | | | RESISTENCIA DE FRENADO MÍNIMA ADMISIBLE (Ω) |
|----------------|-----------------------------|--|--|----------------|----------------|---|
| | | | 10% DE FRENADO | 50% DE FRENADO | 80% DE FRENADO | |
| GD20-0R4G-2-LA | Unidad de frenado integrada | 361 | 0.06 | 0.3 | 0.48 | 131 |
| GD20-0R7G-2-LA | | 192 | 0.11 | 0.56 | 0.9 | 93 |
| GD20-1R5G-2-LA | | 96 | 0.23 | 1.1 | 1.8 | 44 |
| GD20-2R2G-2-LA | | 65 | 0.33 | 1.7 | 2.64 | 44 |
| GD20-004G-2-LA | | 36 | 0.6 | 3 | 4.8 | 33 |
| GD20-5R5G-2-LA | | 26 | 0.75 | 4.13 | 6.6 | 25 |
| GD20-7R5G-2-LA | | 19 | 1.13 | 5.63 | 9 | 13 |
| GD20-011G-2-LA | | 13 | 1.6 | 8 | 12.8 | 8.8 |
| GD20-015G-2-LA | | 9.6 | 2 | 11 | 18 | 6.4 |
| GD20-018G-2-LA | | 8 | 3 | 14 | 22 | 6.4 |
| GD20-022G-2-LA | | 6.5 | 3 | 17 | 26 | 6.4 |

Your trusted industry automation solution provider



Línea de servicio: 86-755-23535967

Correo electrónico: overseas@invt.com.cn

Sitio web: www.invt.com

SHENZHEN INVT ELECTRIC CO.,LTD. INVT Guangming Technology Building, Songbai Road, Matian, Guangming District, Shenzhen, China

- Automatización industrial:**
- HMI
 - PLC
 - VFD
 - Servosistemas
 - Sistema de control inteligente del elevador
 - Sistema de tracción para tránsito ferroviario
- Potencia eléctrica:**
- UPS
 - DCIM
 - Inversor solar
 - SVG
 - Sistema de propulsión para vehículos de nueva energía
 - Sistema de carga para vehículos de nueva energía
 - Motor para vehículos de nueva energía

Copyright© INVT.

La información de este manual puede estar sujeta a cambios sin previo aviso.

20220831(V1.0)