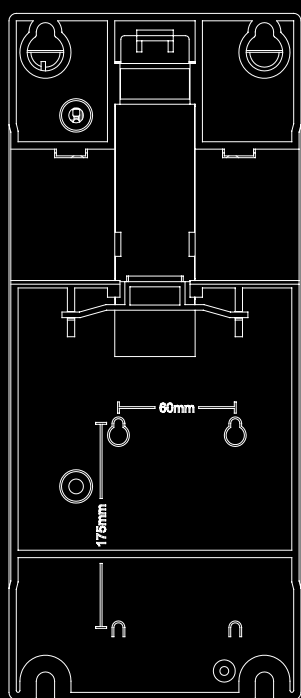
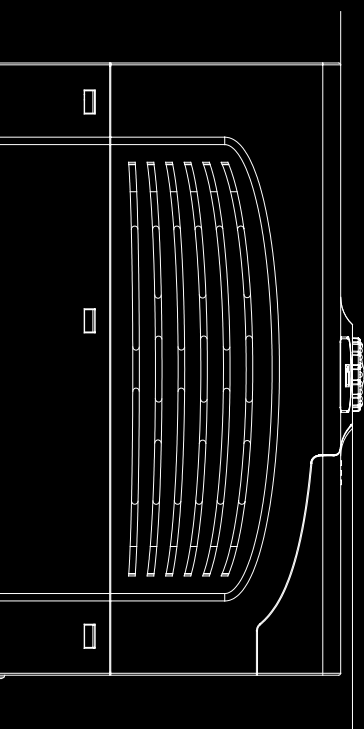




ИНВЕРТОР КАТАЛОГ





ИНВЕРТОР GD20

- V/F и управление без сензорен векторен контрол
- Външна клавиатура за копиране на параметри
- Решение с обща DC шина (400V; $\geq 4\text{kW}$)
- Начален въртящ момент до 0,5Hz/150%
- Вграден DC реактор за инвертори $\geq 18.5\text{kW}$
- Вграден спирачен блок (стандартно $\leq 37\text{kW}$, опционално $\geq 45\text{kW}$)
- Стандартен C3 филтър ($\geq 4\text{kW}$), опционален C3 филтър ($\leq 2.2\text{kW}$) и C2 филтър



GD20-EU е универсален векторен инвертор, предназначен основно за пазара на OEM (Original Equipment Manufacturer). Една от основните му характеристики е сертифицираната функция Safe Torque OFF (STO), която повишава нивото на безопасност чрез гарантиране, че въртящият момент се премахва безопасно от мотора при необходимост.

Този инвертор е подходящ за широка гама приложения в различни отрасли, включително:

- **Водопречистване:** GD20-EU може да се използва в помпи, миксери и друго оборудване, участващо в процеси по обработка на вода.
- **Печат и опаковки:** Приложим е за печатарски машини, опаковъчни машини и свързано оборудване, осигурявайки прецизен контрол и висока надеждност.
- **Навиващо оборудване:** Независимо дали е за навиване на тел, бобини или други процеси, този инвертор осигурява плавна работа и прецизен контрол.
- **Машини за хартия:** Може да се използва при рязане, сгъване и други процеси в хартиената индустрия.
- **Оборудване за рязане:** GD20-EU може да управлява електродвигатели в ножови машини, използвани в металообработването или други индустрии.
- **Машини за пластмаси:** Машини за шприцоване, екструдери и друго оборудване за обработка на пластмаси могат да се възползват от прецизията на контрола и функциите за безопасност на този инвертор.
- **Машини за хранително-вкусовата промишленост:** От миксери до конвейери, инверторът може да се използва в различно оборудване за обработка на храни, осигурявайки ефективност и безопасност.
- **Машини за кабели:** Независимо дали е за навиване на кабели, екструдирани или други процеси, този инвертор осигурява надежден контрол за оборудване за производство на кабели.
- **Текстилни машини:** Може да бъде приложен при предене, тъкане и други текстилни производствени процеси, осигурявайки прецизен контрол на скоростта и въртящия момент.
- **ОВК (Отопление, Вентилация и Климатизация):** Инверторът може да управлява електродвигатели в ОVK системи, като вентилатори и помпи, осигурявайки енергийна ефективност и надеждна работа.



ИНСТАЛАЦИЯ

- Монтаж един до друг: При конфигуриране на инверторите един до друг, отстранете мембраните, разположени в горната част на инверторите. Това позволява по-добра вентилация и отвеждане на топлината между инверторите.
- Гъвкави опции за монтаж на инвертори ($\leq 2,2\text{kW}$): Инвертори с номинална мощност $2,2\text{kW}$ или по-ниска поддържат както монтаж на стена, така и монтаж на шина. Изберете опцията за монтаж, която най-добре отговаря на изискванията за инсталация и ограниченията на пространството.
- Гъвкави опции за монтаж на инвертори ($\geq 4\text{kW}$): Инвертори с номинална мощност 4kW или по-висока поддържат монтаж на стена и фланцов монтаж. Отново изберете опцията за монтаж, която отговаря на изискванията за инсталация и осигурява оптимална достъпност и стабилност.

ПОКАЗАТЕЛИ

- Векторен режим на управление при 50Hz и пълно натоварване: В този случай трябва да се наблюдават гладки синусоидални токови форми с минимални изкривявания, което е индикация за отлично представяне при управление на двигателя.
- Режим на управление V/F при 2Hz и пълно натоварване (внезапно натоварване): При внезапно натоварване в режим V/F може да се наблюдава преходен пик на тока, докато двигателят се адаптира към увеличеното натоварване. Формата на вълната може да прояви известни изкривявания поради внезапната промяна в натоварването.
- V/F режим на управление при 2Hz и пълно натоварване (внезапно разтоварване): Обратно, при внезапно разтоварване във V/F режим на управление може да се наблюдава краткотрайно спадане на тока, тъй като моторът реагира на намаленото натоварване. Отново, формата на вълната може да прояви известни изкривявания по време на този преход.
- Векторен режим на управление при 0.5Hz и пълно натоварване (внезапно натоварване): Подобно на ситуацията във V/F режим, внезапното натоварване във векторен режим на управление може да доведе до краткотраен пик на тока, но управляващият алгоритъм трябва да спомогне за поддържане на стабилността и минимизиране на изкривяванията във формата на вълната.
- Векторен режим на управление при 0.5Hz и пълно натоварване (внезапно разтоварване): Аналогично, внезапното разтоварване във векторен режим на управление може да доведе до краткотрайно спадане на тока, но управляващият алгоритъм следва да спомогне за поддържане на стабилността и минимизиране на изкривяванията във формата на вълната. Като цяло, във векторен режим на управление може да се очаква по-прецизен контрол на мотора, което води до по-гладки и по-стабилни токови вълнови форми в сравнение с V/F режим, особено при внезапни промени в натоварването. Това демонстрира отлични работни характеристики при високи честоти и превъзходна ефективност при задвижване на електродвигатели.

МНОГОФУНКЦИОНАЛНОСТ И ЛЕСНА УПОТРЕБА

Инверторната система предлага множество функции, които отговарят на разнообразни индустриални нужди, като същевременно осигуряват лесна и интуитивна експлоатация. Това означава, че предоставя широк набор от възможности и функции за различни приложения, като същевременно се запазва простотата при настройка и работа.

Вграден DC реактор за инвертори $\geq 18.5\text{kW}$: DC реакторът подпомага изглаждането на DC напрежението и намалява хармоничните изкривявания, като подобрява производителността и надеждността на инверторната система. Наличието на този реактор, вграден в инвертора при модели с мощност 18.5kW или по-голяма, осигурява по-добро качество на електрозахранването и стабилност на системата.

Вградено спирачно устройство: За инвертори с мощност до 37kW спирачното устройство е интегрирано като стандартна функция. Това спирачно устройство позволява контролирано спиране на двигателя и е от ключово значение за приложения, при които се изисква бързо спиране или спиране. При инверторите с по-висока номинална мощност ($45-110\text{kW}$) спирачният блок е опционален, което осигурява гъвкавост според специфичните изисквания на приложението.

Обща DC шина за инвертори (400V ; $\geq 4\text{kW}$): Инверторите с номинална мощност 4kW или по-голяма, работещи на 400V , поддържат решението с обща DC шина. Това решение позволява на няколко инвертора да споделят обща DC шина, като по този начин се осъществява обмен на енергия между тях и се повишава общата ефективност на системата. Това е особено полезно за приложения, при които се изисква регенериране или преразпределение на енергия, например при системи за регенеративно спиране или многозадвижващи конфигурации.



GD20-055G-4-B-EU

Ключ	№	Подробно описание	Детайлно съдържание
Съкращение	GD20	Продуктово съкращение	GD20-EU е съкратено от Goodrive20-EU
Номинална мощност	055G	Диапазон на мощност + тип натоварване	055-55kW G: натоварване с постоянен въртящ момент
Степен на напрежение	4	Степен на напрежение	S2: AC 1Ф 220V(-15%)~240V(+10%) 2: AC 3Ф 220V(-15%)~240V(+10%) 4: AC 3Ф 380V(-15%)~440V(+10%)
Допълнителна информация 1	B	Спирачен модул	B: За инвертор $\geq 45\text{kW}$ и с означение „B“ означава вграден спиращ модул.
Допълнителна информация 2	EU	Специална функция	EU: вградена функция Safe Torque Off; Без EU – без тази функция



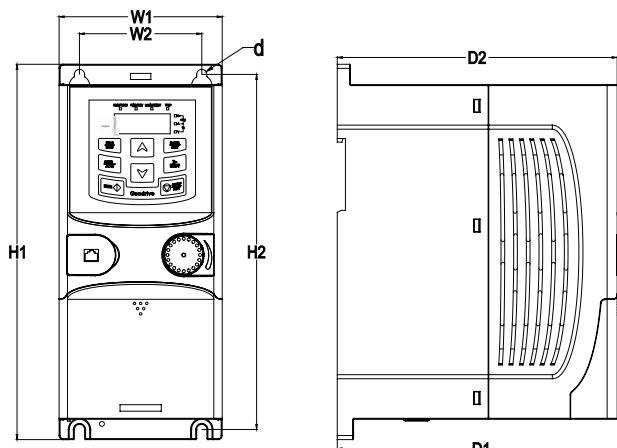
Функция		Спецификация
Входна мощност	Входно напрежение (V)	1Ф 220V (-15%)~240V(+10%) 3PH 220V(-15%)~240V(+10%) 3PH 380V (-15%)~440V(+10%)
	Входен ток (A)	Вижте номиналната стойност
	Входна честота (Hz)	50Hz или 60Hz, допустим диапазон: 47~63Hz
Изходна мощност	Изходна мощност на двигателя (kW)	Вижте номиналната стойност
	Изходен ток (A)	Вижте номиналната стойност
	Изходно напрежение (V)	0~входно напрежение, грешка <5%
	Изходна честота (Hz)	0~400Hz
Техническа контролна функция	Режим на управление	SVPWM, SVC
	Регулируемо съотношение на скоростта	1:100
	Точност на управление на скоростта	± 0.2% (SVC)
	Колемание на скоростта	± 0.3% (SVC)
	Реакция на въртящия момент	<20ms (SVC)
	Точност на регулиране на въртящия момент	10%
	Пусков въртящ момент	0. 5Hz/150% (SVC)
Функция за управление по време на работа	Капацитет за претоварване	150% от номиналния ток: 1 минута 180% от номиналния ток: 10 секунди 200% от номиналния ток: 1 секунда
	Метод за задаване на честота	Дигитално задаване, аналогово задаване, задаване чрез импулсна честота, управление с многостъпкова скорост, опростено PLC задаване, PID задаване, настройка чрез MODBUS комуникация Превключване между зададена комбинация и зададен канал
	Автоматично регулиране на напрежението	Автоматично поддържане на стабилно напрежение при преходни колебания в мрежовото напрежение
Периферен интерфейс	Защита от аварии	Осигурява пълни функции за защита от аварии: свръхток, пренапрежение, понижено напрежение, прегряване, отпадане на фаза и претоварване и др.
	Аналогов вход	1 (AI2) 0~10V/0~20mA и 1 (AI3) -10~10V
	Аналогов изход	2 (AO1, AO2) 0~10V/0~20mA (само 1 АО за инвертори ≤2,2 kW)
	Дигитален вход	4 универсални входа, макс. честота: 1 kHz; 1 високоскоростен вход, макс. честота: 50 kHz
	Дигитален изход	1 изход на терминал Y1;
Други	Релеен изход	2 програмируеми релейни изхода (само 1 релеен изход за инвертори ≤2,2 kW) RO1A NO, RO1B NC, RO1C общ терминал RO2A NO, RO2B NC, RO2C общ терминал Капацитет на контактора: 3A/AC250V
	Метод на монтаж	Стенен и релсов монтаж
	Спирачно звено	≤37kW стандартно вградено. 45~110kW – опционално вградено (модел „-B“)
	EMI филтър	Опционален филтър: покрива изискванията на IEC61800-3 C2, IEC61800-3 C3
	Температура на работната среда	-10~50°C Над 40°C – редуциране с 1% за всеки следващ 1°C.
	Надморска височина	<1000m Над 1000m – редуциране с 1% за всеки следващи 100m.
	Степен на защита	IP20
	Безопасност	Отговаря на изискванията на CE
Охлаждане	Охлаждане с вентилатор	



CHIARAVALLI GROUP

ДАНИИ ЗА ИНВЕРТОР GD20

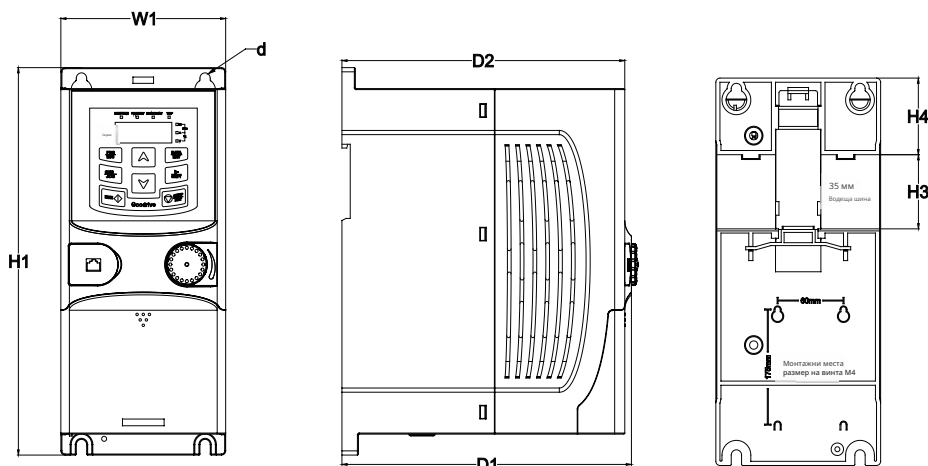
Модел	Степен на напрежение	Изходна мощност (kW)	Входен ток (A)	Изходен ток (A)	Функция STO
GD20-0R4G-S2-EU	1Φ 230V	0.4	6.5	2.5	Клас SIL2 PLd CAT.3
GD20-0R7G-S2-EU		0.75	9.3	4.2	
GD20-1R5G-S2-EU		1.5	15.7	7.5	
GD20-2R2G-S2-EU		2.2	24	10	
GD20-0R7G-4-EU	3Φ 400V	0.75	3.4	2.5	Клас SIL2 PLd CAT.3
GD20-1R5G-4-EU		1.5	5.0	4.2	
GD20-2R2G-4-EU		2.2	5.8	5.5	
GD20-004G-4-EU		4	13.5	9.5	
GD20-5R5G-4-EU		5.5	19.5	14	Клас SIL3 PLe CAT.3
GD20-7R5G-4-EU		7.5	25	18.5	
GD20-011G-4-EU		11	32	25	
GD20-015G-4-EU		15	40	32	
GD20-018G-4-EU		18.5	47	38	
GD20-022G-4-EU		22	51	45	
GD20-030G-4-EU		30	70	60	
GD20-037G-4-EU		37	80	75	
GD20-045G-4-EU		45	98	92	
GD20-045G-4-B-EU		45	98	92	
GD20-055G-4-EU		55	128	115	
GD20-055G-4-B-EU		55	128	115	
GD20-075G-4-EU		75	139	150	
GD20-075G-4-B-EU		75	139	150	
GD20-090G-4-B-EU		90	168	180	
GD20-090G-4-EU		90	168	180	
GD20-110G-4-EU	110	201	215		
GD20-110G-4-B-EU	110	201	215		



Монтаж на стена на инвертори 0.75~2.2kW

Размер (единица: мм)

Модел	W1	W2	H1	H2	D1	D2	Отвор (d)
GD20-0R4G-S2-EU	80.0	60.0	160.0	150.0	123.5	120.3	5
GD20-0R7G-S2-EU	80.0	60.0	160.0	150.0	123.5	120.3	5
GD20-1R5G-S2-EU	80.0	60.0	160.0	175.0	140.5	137.3	5
GD20-2R2G-S2-EU	80.0	60.0	160.0	175.0	140.5	137.3	5
GD20-0R7G-4-EU	80.0	60.0	160.0	175.0	140.5	137.3	5
GD20-1R5G-4-EU	80.0	60.0	160.0	175.0	140.5	137.3	5
GD20-2R2G-4-EU	80.0	60.0	160.0	175.0	140.5	137.3	5



Монтаж на шина на инвертори 1PH 230V/3PH 380V ($\leq 2.2kW$) и 3PH 230V ($\leq 0.75kW$)

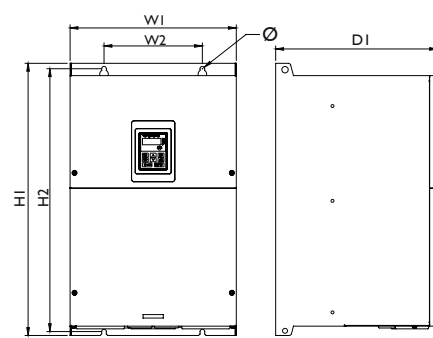
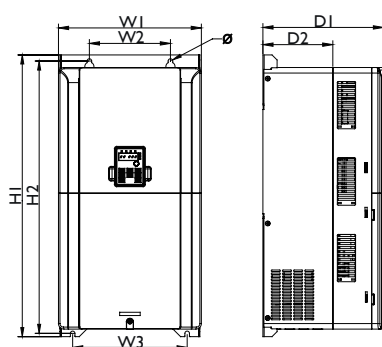
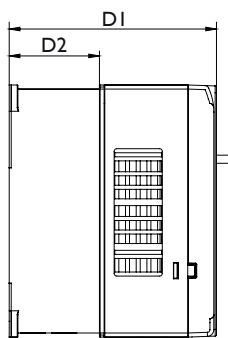
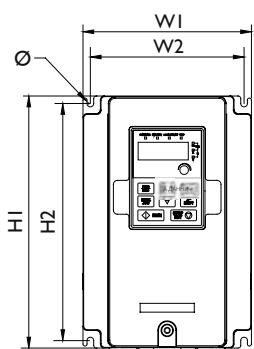
Размер (единица: мм)

Модел	W1	W2	H1	H2	D1	D2	Отвор (d)
GD20-0R4G-S2-EU	80.0	160.0	35.4	36.6	123.5	120.3	5
GD20-0R7G-S2-EU	80.0	160.0	35.4	36.6	123.5	120.3	5
GD20-1R5G-S2-EU	80.0	185.0	35.4	36.6	140.5	137.3	5
GD20-2R2G-S2-EU	80.0	185.0	35.4	36.6	140.5	137.3	5
GD20-0R7G-4-EU	80.0	185.0	35.4	36.6	140.5	137.3	5
GD20-1R5G-4-EU	80.0	185.0	35.4	36.6	140.5	137.3	5
GD20-2R2G-4-EU	80.0	185.0	35.4	36.6	140.5	137.3	5



CHIARAVALLI GROUP

ИНВЕРТОР GD20 РАЗМЕРИ



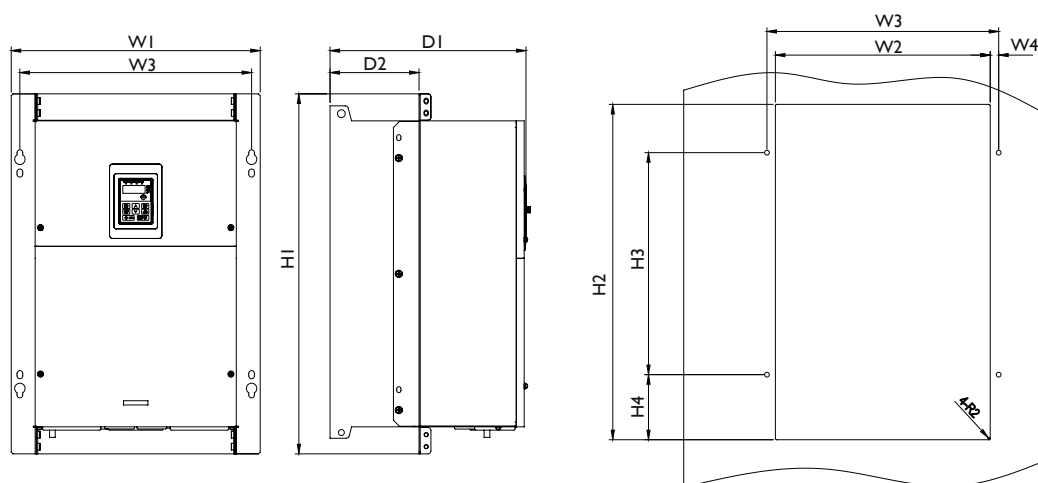
Монтаж на стена на 3PH 400V 4~37kW и 7,5 kW инвертори

Монтаж на стена на 3PH 400V 45~75kW инвертори

Монтаж на стена на 3PH 400V 90~110kW инвертори

Размер (единица: мм)

Модел	W1	W2	W3	H1	H2	D1	D2	Отвор (d)
GD20-004G-4-EU	146.0	131.0	-	256.0	243.5	167.0	84.5	6
GD20-5R5G-4-EU	146.0	131.0	-	256.0	243.5	167.0	84.5	6
GD20-7R5G-4-EU	170.0	151.0	-	320.0	303.5	196.3	113.0	6
GD20-011G-4-EU	170.0	151.0	-	320.0	303.5	196.3	113.0	6
GD20-015G-4-EU	170.0	151.0	-	320.0	303.5	196.3	113.0	6
GD20-018G-4-EU	200.0	185.0	-	340.6	328.6	184.3	104.5	6
GD20-022G-4-EU	200.0	185.0	-	340.6	328.6	184.3	104.5	6
GD20-030G-4-EU	250.0	230.0	-	400.0	380.0	202.0	123.5	6
GD20-037G-4-EU	250.0	230.0	-	400.0	380.0	202.0	123.5	6
GD20-045G-4-EU	282.0	160.0	226.0	560.0	542.0	238.0	138.0	9
GD20-055G-4-EU	282.0	160.0	226.0	560.0	542.0	238.0	138.0	9
GD20-075G-4-EU	282.0	160.0	226.0	560.0	542.0	238.0	138.0	9
GD20-090G-4-EU	338.0	200.0	-	554.0	535.0	329.2	-	9.5
GD20-110G-4-EU	338.0	200.0	-	554.0	535.0	329.2	-	9.5



Монтаж с фланец на ЗРН 400V 90~110kW инвертори

Размер (единица: мм)

Модел	W1	W2	W3	W4	H1	H2	H3	H4	D1	D2	Отвор (d)	Гайка
GD20-004G-4-EU	170.2	131	150	9.5	292	276	260	6	167	84.5	6	M5
GD20-5R5G-4-EU	170.2	131	150	9.5	292	276	260	6	167	84.5	6	M5
GD20-7R5G-4-EU	191.2	151	174	11.5	370	351	324	12	196.3	113	6	M5
GD20-011G-4-EU	191.2	151	174	11.5	370	351	324	12	196.3	113	6	M5
GD20-015G-4-EU	191.2	151	174	11.5	370	351	324	12	196.3	113	6	M5
GD20-018G-4-EU	266	250	224	13	371	250	350.6	20.3	184.6	104	6	M5
GD20-022G-4-EU	266	250	224	13	371	250	350.6	20.3	184.6	104	6	M5
GD20-030G-4-EU	316	300	274	13	430	300	410	55	202	118.3	6	M5
GD20-037G-4-EU	316	300	274	13	430	300	410	55	202	118.3	6	M5
GD20-045G-4-EU	352	332	306	13	580	400	570	80	238	133.8	9	M8
GD20-055G-4-EU	352	332	306	13	580	400	570	80	238	133.8	9	M8
GD20-075G-4-EU	352	332	306	13	580	400	570	80	238	133.8	9	M8
GD20-090G-4-EU	418.5	361	389.5	14.2	600	559	370	108.5	329.5	149.5	9.5	M8
GD20-110G-4-EU	418.5	361	389.5	14.2	600	559	370	108.5	329.5	149.5	9.5	M8
GD20-022G-4-EU	200.0	185.0	-	340.6	328.6	184.3	184.3	104.5	184.3	104.5	6	184.3
GD20-030G-4-EU	250.0	230.0	-	400.0	380.0	202.0	202.0	123.5	202.0	123.5	6	202.0
GD20-037G-4-EU	250.0	230.0	-	400.0	380.0	202.0	202.0	123.5	202.0	123.5	6	202.0
GD20-045G-4-EU	282.0	160.0	226.0	560.0	542.0	238.0	238.0	138.0	238.0	138.0	9	238.0
GD20-055G-4-EU	282.0	160.0	226.0	560.0	542.0	238.0	238.0	138.0	238.0	138.0	9	238.0
GD20-075G-4-EU	282.0	160.0	226.0	560.0	542.0	238.0	238.0	138.0	238.0	138.0	9	238.0
GD20-090G-4-EU	338.0	200.0	-	554.0	535.0	329.2	329.2	-	329.2	-	9.5	329.2
GD20-110G-4-EU	338.0	200.0	-	554.0	535.0	329.2	329.2	-	329.2	-	9.5	329.2



Функция	Използва се за	Забележки
RS485 комуникация	Четене и коригиране на параметрите на инвертора чрез връзка с горно ниво компютър с цел управление на работния статус на инвертора.	Оборудван с RS485 комуникационен интерфейс
PID	Извършва PID регулиране на сигналите за обратна връзка с цел управление на изходната честота на инвертора и подобряване на точността и стабилността на зададената стойност. Приложимо за налягане, дебит и температура процесен контрол.	Поддържа превключване на поляритета на PID изхода.
Автоматична настройка на параметрите на мотора	Извършва ротационна или статична автоматична настройка, подобрявайки точността на управление и скоростта на реакция.	Класифицира се на ротационна и статична автоматична настройка.
Функция за опростен PLC	Автоматично променя работната честота и посока според времето, зададено от опростения PLC, за постигане на изискванията на процеса.	Поддържа различни режими на работа.
Многостъпково управление на скоростта	Покрива изискванията за управление на скоростта в различни времеви периоди.	Могат да бъдат зададени до 16 стъпки за многостъпково управление на скоростта.
Множество настройки на V/F криви	Отговаря на изискванията за енергоспестяваща работа на вентилатори и водни помпи, както и на различни силови източници с променлива честота; адаптира се към различни приложения с различен тип натоварване.	Линейни, многоточкови, с многократна мощност и разделни V/F настройки, позволяващи гъвкаво конфигуриране на V/F криви.
Виртуални терминали	Използвайте външни сигнали като локални виртуални входно/изходни терминали за намаляване на хардуерната конфигурация.	Съответните функции на виртуалните терминали трябва да бъдат активирани при комуникационен режим.
Забавяне при включване и изключване	Осигурява повече възможности за програмиране и режими на управление	Макс. Максималното забавяне при включване/изключване е 50 s
Непрекъсната работа при моментно прекъсване на захранването	Осигурява непрекъсната работа при моментно прекъсване на захранването. Особено приложимо в ситуации с високи изисквания за непрекъсната работа.	При моментен спад на напрежението, инверторът може да продължи работа чрез енергия от обратна връзка без спиране в допустимия интервал.
Разнообразни защитни функции	Осигурява цялостни функции за защита от повреди.	Предоставени са различни мерки за защита при повреди като свръхток, пренапрежение, понижено напрежение, прегряване и претоварване, чиято информация може да бъде запазена.
Налични са множество режими на спиране.	Предоставя множество режими на спиране, удовлетворявайки прецизно и бързо спиране при различни натоварвания.	DC спиране, спиране чрез поток, динамично спиране.
Показване на капацитета на батерията	Показва акумулираната консумация на енергия на инвертора без ватчасов електромер.	Консумираната енергия на инвертора може да бъде проверена.



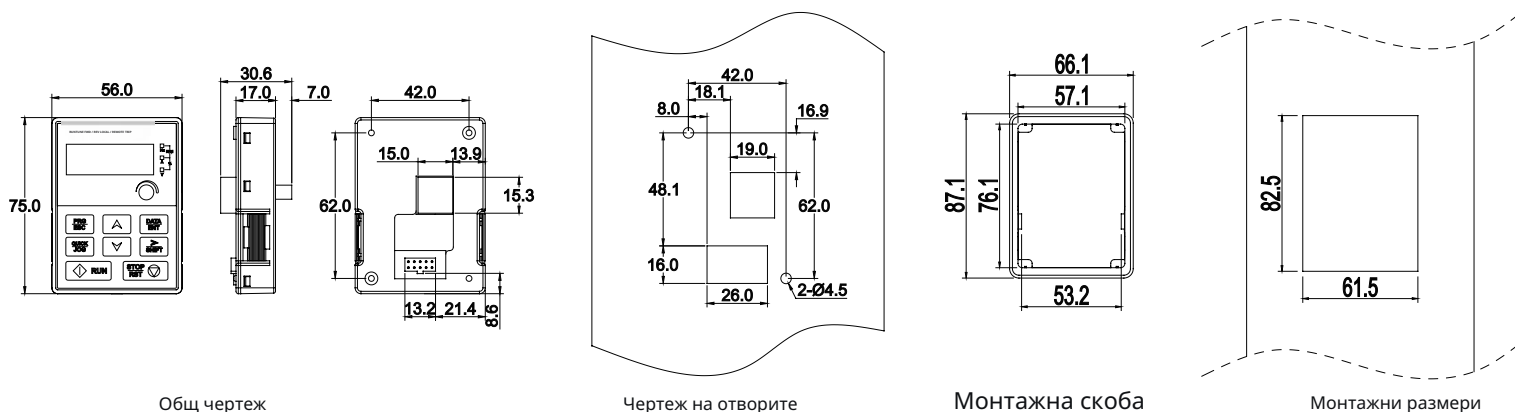
С3 И С2 ФИЛТРИ

- Вградени С3 филтри: Тези филтри са интегрирани в инверторите с определени стойности на напрежение и мощност (3-фазни; 400V; $\geq 4\text{kW}$ и 3-фазни; 230V; $\geq 1.5\text{kW}$). Свързването или изключването на тези филтри се определя от конфигурацията J10.
- Външни С3 филтри: За инвертори с конкретни параметри на напрежение и мощност (монофазни; 230V; $\leq 2.2\text{kW}$, 3-фазни; 400V; $\leq 2.2\text{kW}$ и 3-фазни; 230V; $\leq 0.75\text{kW}$) могат да се конфигурират външни С3 филтри за допълнително подобряване на EMC характеристиките.
- Опционални външни С2 филтри: Тези филтри са опционални за всички инвертори от серия GD20-EU. Те са проектирани да подобрят EMC характеристиките и да отговарят на ограничени изисквания за използване в граждански среди.

Разликата между С3 и С2 филтрите се състои в техните EMC стандарти – С3 филтрите са предназначени за индустриални среди, а С2 филтрите отговарят на изискванията за граждански среди. Тестът за проводими смущения на клемите на захранването осигурява съответствие с приложимите EMC стандарти и нормативни изисквания.

ВЪНШНА КЛАВИАТУРА

- Стандартна мембранна клавиатура: Мембранните клавиатури са стандартно оборудване при инвертори с работно напрежение 400V и номинална мощност до 2,2kW. Тези клавиатури предоставят базова функционалност за управление и конфигуриране на инвертора. Мембранните клавиатури също поддържат свързване на външни LED клавиатури. Това позволява на потребителите да повишат функционалността и удобството при използване на инвертора чрез добавяне на външна клавиатура с LED дисплей.
- Използване на клавиатури за инвертори с по-висока мощност: Клавиатурите, предназначени за инвертори с напрежение 400V и номинална мощност поне 4kW, могат да бъдат използвани като външни клавиатури за инвертори с по-ниска мощност. Това осигурява гъвкавост при избора на клавиатури, като позволява съвместимост между различни модели.
- LED клавиатура с функция за копиране на данни: Инверторите от серия GD20-EU могат да бъдат конфигурирани с LED клавиатури с функция за копиране на данни. Тази функция позволява на потребителите да зареждат или изтеглят параметри, което улеснява процеса на конфигуриране и настройка на инверторите.



Забележка: Външната клавиатура може да бъде на разстояние до 20 метра от инвертора.



ОПЦИОНАЛНИ ЧАСТИ ЗА ИНВЕРТОР GD20 НА CHIARAVALLI GROUP



СКОБА ЗА КЛАВИАТУРА

Използва се за монтаж на клавиатурата в предната част на шкафа, осигурявайки сигурно и удобно място за достъп до потребителския интерфейс.

ВЪНШНА LED КЛАВИАТУРА

Тази клавиатура може да бъде добавена външно към инвертора и може да включва функция за копиране на параметри. Осигурява допълнителни възможности за управление и конфигуриране за потребителите.



ИНДУКТИВНОСТ

Индуктивност на входа: Подобрява коефициента на мощност на входа на инвертора и спомага за контролиране на по-високи хармонични токове, като повишава цялостната ефективност и стабилността на системата.

Индуктивност на изхода: Удължава ефективното разстояние на предаване на инвертора и подпомага контрола на внезапните пикове на напрежение при включване/изключване на IGBT транзисторите, допринася за по-гладка работа и защита на оборудването.

ФИЛТЪР

Входен филтър: Контролира електромагнитните смущения, генерирани от инвертора. Обичайно се инсталира в близост до входните клеми на инвертора с цел минимизиране на смущенията в захранването.

Изходен филтър: Контролира смущенията от изхода на инвертора и се монтира в близост до изходните клеми, за да намали електромагнитните смущения в свързаните устройства или системи.



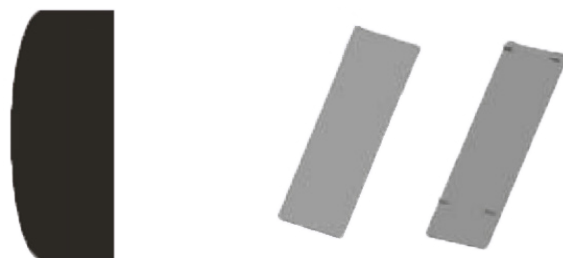
СПИРАЧНО СЪПРОТИВЛЕНИЕ

Това е спомагателен компонент за спирачната система, използван за скъсяване на времето на спиране на мотора и за подобряване на управлението по време на спирачни операции.

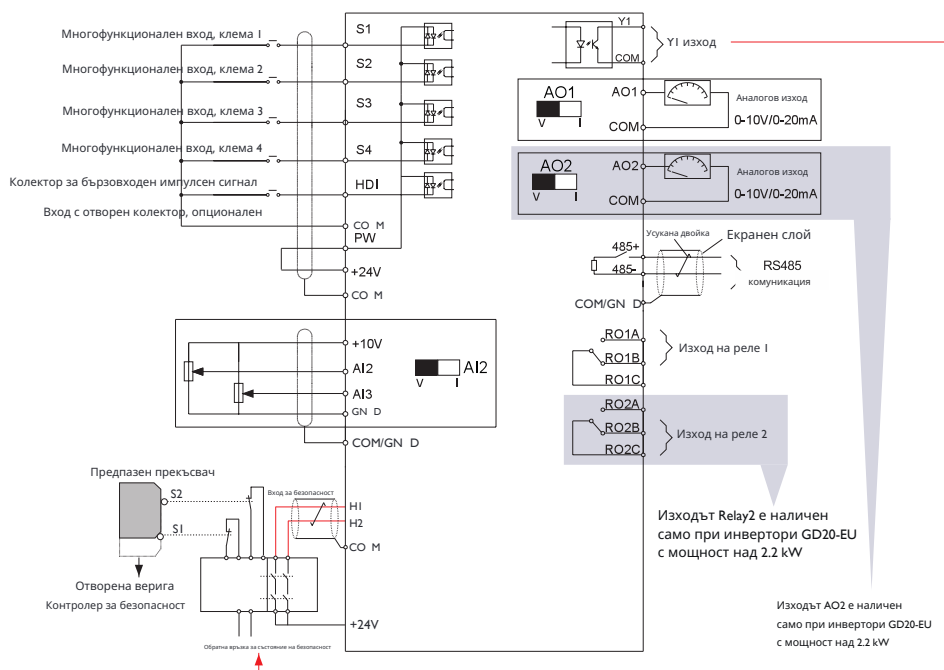


МЕМБРАНА НА ОТВОРИ ЗА ОТВЕЖДАНЕ НА ТОПЛИНА ОТ СТРАНИ

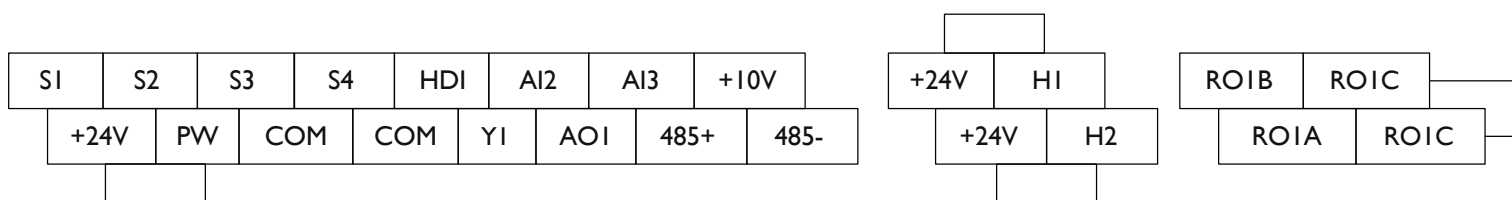
Прилага се при тежки работни условия за подобряване на защитата на инвертора. Изисква понижаване на мощността на машината с 10% за осигуряване на правилна работа и дълговечност.



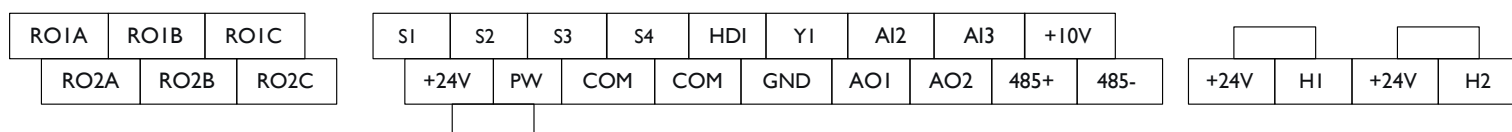
СТАНДАРТНО ОКАБЕЛЯВАНЕ НА ИНВЕРТОР НА CHIARAVALLI GROUP GD20



Състояние на STO вход	Съответната STO грешка
H1, H2 са отворени едновременно	Задействана е функцията STO, задвижването не може да работи нормално
H1, H2 са затворени едновременно	Функцията STO не е задействана, задвижването може да работи нормално
Или H1, или H2 са отворени или затворени	Задействана е грешка STL1/STL2/STL3, код на грешка: 38: Неизправност в защитната верига на канал 1 (STL1) 39: Защитната верига на канал 2 е в неизправност (STL2) 40: Вътрешната верига е в неизправност (STL3)



Диаграма на клемите за свързване на инвертори $\leq 2.2\text{kW}$



Диаграма на клемите за свързване на инвертори $\geq 4\text{kW}$

**ОСНОВНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ИНВЕРТОР GD350**

- Изходна честота 0.0-590Hz
- Версии на 400V с клас на защита IP20. По заявка – 200V и 600V и IP55 (400V)
- Векторно управление с директен I/F без датчик или с обратна връзка
Токово управление за асинхронни и синхронни двигатели тип PM
- Претоварване до 200% от номиналния ток
- Вграден EMC филтър клас С3 при всички модели
- Интегриран спирачен блок до и включително 37KW
- Функция за безопасност STO SIL 2
- 4 програмируеми цифрови входа
- 2 цифрови входа/импулсен влак 50KHz
- 2 цифрови изхода, 2 релета и 1 аналогов изход
- 2 аналогови входа +/-10Vdc, 4/20mA
- Управление на скорост, въртящ момент и позиция
- Два независими набора параметри на двигателя



GD350 е многофункционален инвертор, проектиран да отговаря на широка гама двигатели и индустриални приложения. Използвайки иновативен векторен алгоритъм за управление, инверторът може да управлява както асинхронни, така и синхронни двигатели, като предлага усъвършенствани функции за управление на въртящия момент и вграден позиционер.

Една от ключовите характеристики на ИНВЕРТОР GD350 е неговата гъвкавост и възможност за разширение. Чрез вградените слотове за разширение могат да се добавят fieldbus карти за комуникация с индустриални мрежи като Ethernet, CANopen, Profibus, Profinet и EtherCAT.

Допълнително могат да бъдат интегрирани различни обратни връзки, като инкрементални енкодери, абсолютни енкодери и резолвери, за по-висока точност и контрол.

GD350 предоставя също възможност за добавяне на I/O модули за свързване на външни сензори и изпълнителни механизми, интегрирана PLC платка за допълнителна управляваща логика и Bluetooth модул за достъп и програмиране на инвертора чрез смартфон.

Вграденият USB порт позволява лесно и незабавно свързване към компютър за програмиране и мониторинг на задвижванията, осигурявайки на потребителите удобен интерфейс за ефективно управление на индустриалните приложения.



Характеристика		Технически спецификации - UL ВЕРСИЯ								
Линия	Модел	GD350 - 400V - IP20 - UL версия								
Зф. 400V	GD350-4-UL	1R5G	2R2G	004G 5R5P	5R5G 7R5P	7R5G 011P	011G 015P	015G 018P	018G 022P	022G 030P
I ном.	товар HD (A)	3.7	5.0	9.5	14	18.5	25	32	38	45
Мотор	товар HD (kW)	1.5	2.2	4.0	5.5	7.5	11	15	18.5	22
I ном.	товар ND (A)	-	-	14	18.5	25	32	38	45	60
Мотор	натоварване ND (kW)	-	-	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30
Зф. 400V	GD350-4-UL	030G 037P	037G 045P	045G 055P	055G	075P	075G 090P	090G 110P	110G	132P
I ном.	товар HD (A)	60	75	92	115	-	150	180	215	-
Мотор	товар HD (kW)	30	37	45	55	-	75	90	110	-
I ном.	товар ND (A)	75	92	115	-	150	180	215	-	260
Мотор	натоварване ND (kW)	37	45	55	-	75	90	110	-	132
Зф. 400V	GD350-4-UL	132G 160P	160G 185P	185G 200P	200G 220P	220G 250P	250G 280P	280G 315P	315G 350G	350G 400P
I ном.	товар HD (A)	260	305	340	380	425	480	530	600	650
Мотор	товар HD (kW)	132	160	185	200	220	250	280	315	350
I ном.	товар ND (A)	305	340	380	425	480	530	600	650	720
Мотор	натоварване ND (kW)	160	185	200	220	250	280	315	350	400
Зф. 400V	GD350-4-UL	400G	500P	500G	ТЕЖЪК РЕЖИМ (HD): 150% за 60 сек, 180% за 10 сек, 200% за 1 сек НОРМАЛЕН РЕЖИМ (ND): 120% за 60 сек, 150% за 10 сек, 180% за 1 сек Проверете ръководството за максималните работни температури и стойностите на честота на PWM, необходими за постигане на указаните стойности на тока.					
I ном.	товар HD (A)	720	-	860						
Мотор	товар HD (kW)	400	-	500						
I ном.	товар ND (A)	-	860	-						
Мотор	натоварване ND (kW)	-	500	-						
Диапазон на мощността					Клас 400V: 323-528Vca 50-60Hz.					
Спирачен чопър					Интегриран до и включително GD350-030G-4. За по-големи мощности — опционален спирачен модул (стандартен или регенеративен).					
EMC филтър					Интегриран, съвместим с EN61800-3 C3					



CHIARAVALLI GROUP

ИНВЕРТОР GD350 UL ВЕРСИЯ

Клас на напрежението	Мощност на двигателя HD (kW)	Тип на инвертора	Размери (мм)			Монтаж
			Ш ширина	В височина	D дълбочина	
UL ВЕРСИЯ 400V трифазен IP20	1.5	GD350-1R5G-4-UL	126	186	185	Монтаж на стена
	2.2	GD350-2R2G-4-UL				
	4/5.5	GD350-004G/5R5P-4-UL	146	256	192	
	5.5/7.5	GD350-5R5G/7R5P-4-UL				
	7.5/11	GD350-7R5G/011P-4-UL	170	320	219	
	11/15	GD350-011G/015P-4-UL				
	15/18.5	GD350-015G/018P-4-UL	230	330	217	
	18.5/22	GD350-018G/022P-4-UL				
	22/30	GD350-022G/030P-4-UL	255	400	242	
	30/37	GD350-030G/037P-4-UL				
	37/45	GD350-037G/045P-4-UL	270	55	325	
	45/55	GD350-045G/055P-4-UL				
	55 (HD)	GD350-055G-4-UL	325	680	365	
	75 (ND)	GD350-075P-4-UL				
	75/90	GD350-075G/90P-4-UL	500	870	360	
	90/110	GD350-090G/110P-4-UL				
	110 (HD)	GD350-110G-4-UL	750	1410	380	
	132 (ND)	GD350-132P-4-UL				
	132/160	GD350-132G/160P-4-UL	620	1700	560	
	160/185	GD350-160G/185P-4-UL				
	185/200	GD350-185G/200P-4-UL	750	1410	380	
	200/220	GD350-200G/220P-4-UL				
	220/250	GD350-220G/250P-4-UL	620	1700	560	
	250/280	GD350-250G/280P-4-UL				
280/315	GD350-280G/315P-4-UL	750	1410	380		
315/350	GD350-315G/350P-4-UL					
350/400	GD350-350G/400P-4-UL	620	1700	560		
400 (HD)	GD350-400G-4-UL					
500 (ND)	GD350-500P-4-UL	750	1410	380		
500 (HD)	GD350-500G-4-UL					



ФЪРМУЕР GD350-19

GD350-19 е специализиран фърмуер, предназначен за подемно оборудване, който обхваща широка гама устройства като мостови кранове, строителни кранове, пристанищни кранове, транспортъори/елеватори, портални кранове и други.

Този фърмуер е разработен с техническия принос на водещи световни компании в индустрията за подечни решения, което гарантира оптимизирана производителност и разширена функционалност.

Основни характеристики на фърмуера GD350-19:

Оптимизиран контрол на двигатели с коничен ротор: Тази функция позволява прецизно управление дори при модернизация на стари системи, използващи двигатели с коничен ротор.

Интелигентна логика за управление на спирачката: Фърмуерът включва усъвършенствана логика за управление на спирачката, осигуряваща ефективно управление на спирачните и заключващите операции.

Автоматична оптимизация на скоростта/натоварването и електронна товарна клетка: Системата може автоматично да регулира скоростта на повдигане според товара и интегрира електронна товарна клетка за прецизно измерване на теглото на повдигания товар.

Контрол на синхронен двигател с постоянни магнити (PM): Фърмуерът поддържа усъвършенстван контрол на PM синхронни двигатели, осигурявайки по-висока ефективност и енергийна икономичност.

Контрол на приплъзване на товара: Тази функция спомага за поддържане на стабилността на товара по време на подечни операции, повишавайки безопасността и прецизността.

Мастер/слейв синхронизационен контрол: Позволява множество двигатели или устройства да работят координирано и синхронизирано при комплексни подечни операции.

Контрол на въртене за строителни кранове: Фърмуерът осигурява специализиран контрол върху въртенето на строителните кранове, позволявайки прецизни и безопасни движения.

Контрол на опъна на въжето: Тази функция гарантира правилното опъване на въжето по време на подечни операции, допринасяйки за безопасността и издръжливостта на оборудването.

FIRMWARE GD350-16

Фърмуерът GD350-16 е проектиран специално за помпени системи и се адаптира към широка гама приложения.

Сред основните характеристики са:

Контрол на помпи с асинхронни или синхронни двигатели с постоянни магнити (PM): Фърмуерът поддържа усъвършенстван контрол както за асинхронни, така и за PM синхронни двигатели, осигурявайки гъвкавост при избора на тип двигател.

Алтернативно управление на до 4 помпи: Тази функция позволява автоматично и последователно управление на до четири помпи, което гарантира ефективна и надеждна работа.

Показване на уставка и обратна връзка в реалната мерна единица: Фърмуерът осигурява ясно и точно визуализиране на уставката и обратната връзка в същата мерна единица, използвана в процеса на изпомпване.

Двоен PID контролер и диференциална обратна връзка от два трансдюсера: Тази функция позволява по-точно управление на помпите чрез използване на два PID контролера и диференциална обратна връзка от два трансдюсера, което повишава стабилността и точността на системата.

Функция за почистване на помпа: Фърмуерът разполага с функция за почистване на помпата, което оптимизира поддръжката и гарантира надеждна работа във времето.

Разширена функция за спящ режим: Тази функция намалява енергоконсумацията на помпата, когато тя не е в употреба, допринасяйки за енергоспестяване и удължаване на експлоатационния живот на оборудването.

Режими G (Heavy Duty) и P (Normal duty): Фърмуерът предлага различни работни режими според нуждите на приложенията, осигурявайки оптимална производителност както при нормални, така и при тежки условия на натоварване.

Аварийно-работен режим за противопожарни системи: Фърмуерът включва специално предназначен оперативен режим за противопожарни системи, който гарантира надеждна и бърза работа при аварийни ситуации.



Характеристика	Технически характеристики				
GD350 интегрирани разширителни модули за слот					
	I/O модули		Комуникационни модули		
Код	EC-IO-501-00	EC-TX-508	EC-TX-503	EC-TX-510 EC-TX-515	EC-TX-505
Описание	I/O разширение	EtherCAT модул	Profibus модул	Ethernet модули IP и Modbus TCP	CANOpen Модул
GD350 интегрирани модули за разширяване на слота					
	Комуникационни модули		табове за обратна връзка		
Код	EC-TX-509	EC-TX-501-1(2)	EC-PG-503-05	EC-PG-505-12	EC-PG504-00
Описание	Profinet Модул	Bluetooth модул (наличен е и WiFi модул)	Енкодер line driver + UVW	Инкрементален енкодер	Резолвер



За да сте в течение с нашите актуални условия на продажба, можете да посетите

нашата страница:

<https://www.chiaravalli.com/en/sales-condition>

Или може да сканирате QR кода по-долу:



CHIARAVALLI GROUP
ИНВЕРТОР GD350 UL ВЕРСИЯ



**Cavaria con Premezzo 21044 -
Varese - ИТАЛИЯ, Via
per Cedrate, 476 - П.О. 10, тел.
+039 - 0331 214511**

www.chiaravalli.com

