

Преобразователи частоты



0.25 ... 132 кВт



Инверторы Lenze — для универсального применения

Многофункциональное решение для любой области применения — именно так можно точно описать суть преобразователя частоты. Благодаря большому количеству встроенных функций, поддержке сетевых интерфейсов и простой настройке параметров инверторы в равной степени подходят как для сферы приборостроения, так и для машиностроения.

Инверторы Lenze являются важными компонентами современных приводных решений широкого спектра применений — от облачных сервисов и контроллеров до двигателей и мотор-редукторов.

Типовые области применения

- Текстильные машины
- Подъемно-транспортное оборудование
- Упаковочная технология
- Технологии обработки давлением
- Промышленные системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (насосы, вентиляторы и компрессоры)
- Деревообработка
- Автомойки
- и многие другие

Особенности

- Концепция, построенная на принципах модульности и масштабируемости, позволяет точно подбирать характеристики инверторов в соответствии с теми или иными условиями применения.
- Компактность конструкции обеспечивает эффективное и экономически выгодное использование в тех случаях, когда размер оборудования имеет первостепенное значение.
- Высокая энергоэффективность и функциональность

Дивиденды для Вас

- Сокращение расходов на инвестиции
- Меньшие размеры шкафов управления
- Более высокая производительность
- Освобождение времени на инновационные разработки
- Экологичность
- Надежность

Основные характеристики

Компактный



В машиностроении и приборостроении монтажное пространство, как правило, ограничено и обходится дорого. Инверторы Lenze отличаются исключительной компактностью, позволяя реализовывать множество технических решений и при этом экономить на расходах.

Преобразователи частоты i510 cabinet и i550 cabinet имеют очень компактную конструкцию шириной 60 мм (до 4 кВт) и глубиной всего 130 мм (до 11 кВт). Кроме того, эти устройства могут быть установлены непосредственно рядом друг с другом без какого-либо ухудшения характеристик.

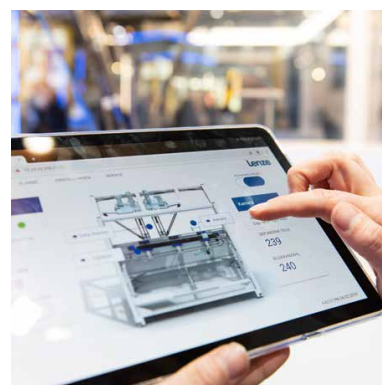
Функциональная гибкость



Спектр решений, которые предлагает компания Lenze для машиностроения и приборостроения, является одним из самых полных в мире.

Независимо от того, какая мощность, какое сетевое напряжение, какие коммуникационные интерфейсы или диагностические возможности вам необходимы, в нашем ассортименте продукции вы всегда сможете найти подходящее решение, оптимизированное в соответствии с вашими требованиями.

Простота использования



Большое количество хорошо продуманных функций упрощает использование устройств и значительно сокращает время, необходимое для установки, ввода в эксплуатацию и обслуживания. Среди них — настройка параметров, не требующая наличия напряжения питания, простая навигация по меню, практичные заводские настройки и применение разъёмных соединений.

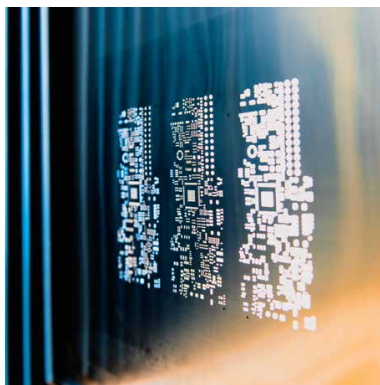
Централизованное и децентрализованное



Для установки компактного преобразователя частоты, такого как, например, i510 cabinet или i550 cabinet, найдется достаточно места во многих машинах.

Во многих областях применения целесообразен комбинированный, т.е. одновременно и централизованный и децентрализованный вариант реализации приводной системы. К счастью, все преобразователи частоты Lenze имеют схожие характеристики привода и могут быть введены в эксплуатацию с помощью одних и тех же инженерных инструментов

Инновационность



Инновационные функции для надежной и безопасной работы. Два примера обеспечиваемых преимуществ:

Простота проектирования и снижение стоимости обслуживания системы благодаря интеграции в i550/i650 motec ограниченной поддержки функциональности ведущего устройства IO-Link.

Сокращение потребления энергии при динамическом торможении за счет реализованной в i550/i650 motec регенеративной обратной связи. Благодаря этому упрощается процесс проектирования и уменьшается стоимость из-за того, что не требуется установка тормозного резистора.

Энергоэффективность



Преобразователи частоты Lenze соответствуют требованиям Директивы по экологическому проектированию, обеспечивают минимально возможные потери энергии и тем самым гарантируют оптимальную эффективность при проектировании систем.

Масштабируемое портфолио машин

В машиностроении и производстве оборудования пространство ограничено и дорого стоит. Инверторы Lenze отличаются исключительной компактностью, позволяя реализовывать множество технических решений и при этом экономить на расходах.

cabinet – предназначены для установки в шкаф управления.

protec – могут быть установлены децентрализованно рядом с двигателем.

motec – идеальное решение для установки на стену или двигатель.

В шкафу управления, децентрализованно или непосредственно на двигателе — наши масштабируемые преобразователи частоты идеально соответствуют вашим требованиям.

ПО EASY Engineering Tools упрощает инженерную разработку машин и помогает в выборе наиболее подходящих контроллеров, преобразователей частоты и двигателей с учетом требований по энергоэффективности и экологичности.

	i510 cabinet	i550 cabinet	i510 protec	i550 protec	i550 motec	i650 motec
						
Конструкция / способ установки	Шкаф управления	Шкаф управления	Настенный	Настенный	Настенный или на двигатель	Настенный или на двигатель
Диапазон мощности	0.25 ... 15 кВт	0.25 ... 132 кВт	0.37 ... 11 кВт	0.37 ... 75 кВт	0.37 ... 45 кВт	0.37 ... 45 кВт
Степень защиты	IP20	IP20	IP20	IP55/66	IP66	IP66
Функциональная безопасность	-	Basic Safety - STO	-	Basic Safety - STO	Basic Safety - STO	Basic Safety - STO, Extended Safety - S или Extended Safety - ST
Связь	CANopen	CANopen	CANopen	CANopen	CANopen	CANopen
	-	EtherCAT	-	EtherCAT	EtherCAT	EtherCAT
	-	EtherNet/IP	-	EtherNet/IP	EtherNet/IP	EtherNet/IP
	-	IO-Link (Device)	-	IO-Link (Device)	IO-Link (Master)	IO-Link (Master)
	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU
	-	Modbus TCP	-	Modbus TCP	Modbus TCP	Modbus TCP
	-	POWERLINK	-	-	-	-
	-	PROFIBUS	-	-	-	-
Дополнительные функции	-	PROFINET	-	PROFINET	PROFINET	PROFINET
	Управление последовательностью действий	Управление последовательностью действий	Управление последовательностью действий	Управление последовательностью действий	-	-
	-	-	-	-	-	Logic PLC
	-	-	-	-	-	Позиционирование стола
	ПИД-регулятор	ПИД-регулятор	ПИД-регулятор	ПИД-регулятор	ПИД-регулятор	ПИД-регулятор
	-	Компенсация энергопотребления	-	Компенсация энергопотребления	-	-
	-	-	-	-	Режим регенеративной	Режим регенеративной

Basic Safety - STO
Extended Safety - S
Extended Safety - ST

Функция безопасности «Безопасное отключение момента (STO)» через клеммы
Технология безопасности с различными функциями на базе Ethernet-ориентированных безопасных шин
Технология безопасности с различными функциями на базе Ethernet-ориентированных безопасных шин и клемм

Сравнение продукции

	Преобразователь частоты i510 cabinet	Преобразователь частоты i550 cabinet	Преобразователь частоты i510 protec	
				
Конструкция / способ установки	Шкаф управления	Шкаф управления	Настенный (установка UL)	
Степень защиты	IP20	IP20	IP20	
Параметры сети электропитания / диапазон мощности				
1/N/PE 120 В пер. тока	-	0.25 ... 1.1 кВт	0.37 ... 1.1 кВт	
1/N/PE 230/240 В пер. тока	0.25 ... 2.2 кВт	0.25 ... 2.2 кВт	0.37 ... 4 кВт	
3/PE AC 230/240 В	0.25 ... 7.5 кВт	0.25 ... 7.5 кВт	0.37 ... 7.5 кВт	
3/PE AC 400/480 В	0.37 ... 15 кВт	0.37 ... 132 кВт	0.75 ... 11 кВт	
3/PE AC 600 В	-	-	0.75 ... 11 кВт	
Соответствие требованиям рынка/окружающей среды				
CE	✓	✓	✓	
UKCA	✓	✓	✓	
cULus	✓	✓	✓	
RoHS	✓	✓	✓	
Энергоэффективность	Класс IE2	Класс IE2	Класс IE2	
Условия окружающей среды				
Степень загрязнения	2	2	2	
Устойчивость к вибрации при эксплуатации	До 1 g	До 1 g	До 1 g	
Сопротивление изоляции	Категория III	Категория III	Категория III	
Работа (EN 60721-3-3)	3К3 (-20 ... +60 °C)	3К3 (-20 ... +60 °C)	3К3 (-30 ... +60 °C)	
Ухудшения характеристик	2.5 %/°C при температуре более +45 °C	2.5 %/°C при температуре более +45 °C	2.5 %/°C при температуре более +45 °C	
Хранение (EN 60721-3-1)	1К3 (-25 ... +60 °C)	1К3 (-25 ... +60 °C)	1К3 (-30 ... +60 °C)	
Транспортировка (EN 60721-3-2)	2К3 (-25 ... +70 °C)	2К3 (-25 ... +70 °C)	2К3 (-30 ... +70 °C)	
Подключение цепи управления				
Цифровые входы	5	5 (Standard-I/O) 7 (Application-I/O)	5	
Цифровые выходы	1	1 (Standard-I/O) 2 (Application-I/O)	1	
Аналоговые входы	2	2	2	
Аналоговые выходы	1	1 (Standard-I/O) 2 (Application-I/O)	1	
Реле	1	1	1	
Порты IO-Link	-	-	-	
Температура процесса (PT100/PT1000)	-	-	-	
Защитные меры				
Защита от коротких замыканий на землю	✓	✓	✓	
Защита от коротких замыканий	✓	✓	✓	
Защита от перенапряжений	✓	✓	✓	
Защита от опрокидывания двигателя	✓	✓	✓	
Перегрев электродвигателя	I²хТ	С терморезистором с ПТК, I²хТ	I²хТ	

✓ = Стандартный O = Опция

P = Запланировано

	Преобразователь частоты i550 protec	Преобразователь частоты i550 motec	Преобразователь частоты i650 motec
			
	Настенный IP55/66	Настенный или на двигатель IP66	Настенный или на двигатель IP66
	0.37 ... 1.1 кВт	-	-
	0.37 ... 2.2 кВт	-	-
	0.37 ... 45 кВт	0.37 ... 22 кВт	0.37 ... 22 кВт
	0.37 ... 75 кВт	0.37 ... 45 кВт	0.37 ... 45 кВт
	0.75 ... 45 кВт	-	-
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	Класс IE2	Класс IE2	Класс IE2
	2	2	2
	До 1 g	До 1 g	До 1 g
	Категория III	Категория III	Категория III
	ЗКЗ (-30 ... +60 °C)	ЗКЗ (-30 ... +60 °C)	ЗКЗ (-30 ... +60 °C)
	2.5 %/°C при температуре более +45 °C	2.5 %/°C при температуре более +40 °C	2.5 %/°C при температуре более +40 °C
	1КЗ (-30 ... +60 °C)	1КЗ (-30 ... +60 °C)	1КЗ (-30 ... +60 °C)
	2КЗ (-30 ... +70 °C)	2КЗ (-30 ... +70 °C)	2КЗ (-30 ... +70 °C)
	5	Настраиваемые: 3 ... 4 (Standard-I/O) 4 ... 8 (Application-I/O) 2 ... 5 (Extended-I/O)	Настраиваемые: 4 ... 8 (Application-I/O) 2 ... 5 (Extended-I/O)
	1	Настраиваемые: 0 ... 1 (Standard-I/O) 0 ... 4 (Application-I/O) 0 ... 2 (Extended-I/O)	Настраиваемые: 0 ... 4 (Application-I/O) 0 ... 2 (Extended-I/O)
	2	Настраиваемые: 1 ... 2 (Extended-I/O)	Настраиваемые: 1 ... 2 (Extended-I/O)
	1	Настраиваемые: 0 ... 1 (Extended-I/O)	Настраиваемые: 0 ... 1 (Extended-I/O)
	1	-	-
	-	Настраиваемые: 0 ... 4 (Application-I/O)	Настраиваемые: 0 ... 4 (Application-I/O)
	-	Настраиваемые: 0 ... 1 (Extended-I/O)	Настраиваемые: 0 ... 1 (Extended-I/O)
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	С терморезистором с ПТК, I ² xT	С терморезистором с ПТК, I ² xT	С терморезистором с ПТК, I ² xT

✓ = Стандартный O = Опция

P = Запланировано

	Преобразователь частоты i510 cabinet	Преобразователь частоты i550 cabinet	Преобразователь частоты i510 protec	
Р Работа в общ. электросетях				
Устройство мощностью менее 1 кВт (EN МЭК 61000-3-2)	С сетевым дросселем	С сетевым дросселем	С сетевым дросселем	
Устройства мощностью более 1 кВт при токе до 16 А (EN МЭК 61000-3-2)	✓	✓	✓	
Устройства мощностью более 16 А при токе до 75 А (EN IEC 61000-3-12)	С сетевым дросселем	С сетевым дросселем	С сетевым дросселем	
Длина кабелей двигателя				
Категория ЭМС С1	-	Макс. 3 м до 2.2 кВт	Макс. 3 м до 2.2 кВт	
Категория ЭМС С2	Макс. 15 м до 0.37 кВт Макс. 20 м от 0.55 кВт	Макс. 15 м до 0.37 кВт Макс. 20 м от 0.55 кВт	Макс. 20 м до 11 кВт	
Защитные устройства				
Предохранители (IEC 60269-1), характеристика	gG	gG	gG	
Автоматический выключатель (IEC 60947-2), характеристика	В или С	В или С	В	
УЗО (IEC 62423), тип	≥ 30 mA до 11 кВт В или F	≥ 30 mA до 11 кВт В или F	≥ 30 mA до 11 кВт В или F	
Связь				
CANopen	О	О	О	
EtherCAT	-	О	-	
EtherNet/IP	-	О	-	
IO-Link	-	О (Device)	-	
Modbus RTU	О	О	О	
Modbus TCP	-	О	-	
POWERLINK	-	О	-	
PROFIBUS	-	О	-	
PROFINET	-	О	-	
Обратная связь				
Инкрементальный энкодер HTL	-	✓ (с 2 дорожками)	-	
Варианты упр. двиг.				
Управление по V/f характеристике	✓	✓	✓	
Векторное управление для асинхронных электродвигателей	✓	✓	✓	
Вект. упр. синхр. двиг. с подд. частоты (н. скор.)	✓	✓	✓	
Вект. упр. СД с подд. частоты (н. скор.)	✓	✓	✓	
Управление по V/f характеристике с обратной связью	-	✓	-	
Вект. упр. АД с обр. связью	-	✓	-	
Доп. функции упр. двиг.				
Функция автонастройки	-	-	-	
Повышение	✓	✓	✓	
Компенсация скольжения	✓	✓	✓	
Демпфирование колебаний	✓	✓	✓	
Управление крутящим моментом	✓	✓	✓	
Пропуск частот	✓	✓	✓	
Защита от опрокидывания двигателя	✓	✓	✓	
Контроль работы двигателя	✓	✓	✓	
Контр. комп. / доп. ф-ции				
Фиксированные частоты (значения в толчковом режиме)	✓	✓	✓	
Потенциометр двигателя	✓	✓	✓	
Управление последовательностью действий	✓	✓	✓	
Logic PLC	-	-	-	
Позиционирование стола	-	-	-	
ПИД-регулятор	✓	✓	✓	
Счетчик позиций	✓	✓	✓	
Изменение набора параметров	✓	✓	✓	

✓ = Стандартный О = Опция

Р = Запланировано

[illegible]

✓ = Стандартный O = Опция

P = Запланировано

	Преобразователь частоты i510 cabinet	Преобразователь частоты i550 cabinet	Преобразователь частоты i510 protec	
Энергоэффективность				
Шина пост. тока	-	✓	-	
Функция энергосбережения (VFC Eco)	✓	✓	✓	
Режим регенеративной	-	-	-	
Доп. функции двиг.				
Контур запуска на лету	✓	✓	✓	
Торможение постоянным током	✓	✓	✓	
Управление удерживающим тормозом	✓	✓	✓	
Настройка частоты переключения	✓	✓	✓	
Защита системы				
Защита доступа	✓	✓	✓	
Мониторинг температуры	✓	✓	✓	
Предупреждение отказов сети	✓	✓	✓	
Работа от ИБП	✓	✓	✓	
Функции безопасного останова				
Безопасное отключение момента (STO)	-	O	-	
Безопасный останов 1 (SS1)	-	-	-	
Безопасный аварийный останов (SSE)	-	-	-	
Безопасное управление тормозом (SBC)	-	-	-	
Каскадное безопасное отключение момента (CAS)	-	-	-	
Функции безопасного мониторинга				
Безопасная максимальная скорость (SMS)	-	-	-	
Безопасная ограниченная скорость (SLS)	-	-	-	
Монитор безопасной скорости (SSM)	-	-	-	
Безопасное направление (SDI)	-	-	-	
Вспом. и серв. ф-ции ФБ				
Селектор режима работы (OMS)	-	-	-	
Кнопка подтверждения (ES)	-	-	-	
Безопасный вывод из рабочего режима (MUT)	-	-	-	
Аналоговые входы и выходы				
Входы датчиков (SIL 3/PL e)	-	1 (Basic Safety - STO)	-	
Входы квитирования			-	
Безопасные выходы (SIL 3/PL e)			-	
Шина безопасности				
FSoE	-	-	-	
CIP Safety	-	-	-	
PROFIsafe	-	-	-	
Эксплуатация и диагностика				
Пульт	Принадлежности	Принадлежности	O (сменный)	
Интерфейс диагностики	Принадлежности: USB-модуль (Micro-USB)	Принадлежности: USB-модуль (Micro-USB)	O (USB-модуль с Micro-USB, сменный)	
WiFi	Принадлежности: Модуль WLAN	Принадлежности: Модуль WLAN	O (модуль WLAN, заменяемый)	
Опции				
Подключение к питающей сети	- (клеммы)	- (клеммы)	- (клеммы)	
Подключение двигателя	- (клеммы)	- (клеммы)	- (клеммы)	
Ввода/вывода	Basic-I/O	Standard-I/O или Application-I/O	Standard-I/O	
Функциональная безопасность	-	Basic Safety - STO	-	

✓ = Стандартный O = Опция P = Запланировано

	Преобразователь частоты i550 protec	Преобразователь частоты i550 motec	Преобразователь частоты i650 motec
	✓	-	-
	✓	✓	✓
	-	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	-	-
	✓	-	-
	0	0	0
	-	-	0
	-	-	0
	-	-	P
	-	-	P
	-	-	P (без датчика)
	-	-	P (без датчика)
	-	-	P (без датчика)
	-	-	P (без датчика)
	-	-	0
	-	-	0
	-	-	0
	1 (Basic Safety - STO)	-	1 (Basic Safety - STO) 2 (Extended Safety - ST)
			AIS + AIE (Extended Safety - ST)
			1 (Extended Safety - ST)
	-	-	0
	-	-	0
	-	-	0
	0 (незаменяемый)	-	-
	✓ (Micro-USB)	✓ (USB-C)	✓ (USB-C)
	0 (Модуль WLAN, заменяемый)	P	P
	- (клеммы)	Разъемы Han Q4/2 или клеммы	Разъем Han Q4/2
	- (клеммы)	Разъемы Han Q8, разъемы M23, разъемы M40 или клеммы	Разъемы Han Q8, разъемы M23, разъемы M40 или клеммы
	Standard-I/O	Standard-I/O, Application-I/O или Extended-I/O	Application-I/O или Extended-I/O
	Basic Safety - STO	Basic Safety - STO	Basic Safety - STO, Extended Safety - S или Extended Safety - ST

✓ = Стандартный

0 = Опция

P = Запланировано

i510 cabinet

Преобразователь частоты i510 cabinet — это компактное устройство для шкафов управления с масштабируемой функциональностью. Отличается многофункциональностью, надежностью и простотой в использовании.

При этом полностью выполнены требования Директивы по экологическому проектированию и стандарта EN IEC 61800-9-2.

Области применения: приводы конвейеров, ходовые приводы, насосы, вентиляторы и т.д.

Подключение к питающей сети	Диапазон мощности
1/N/PE 230/240 В пер. тока	0.25 ... 2.2 кВт
3/PE AC 230/240 В	0.25 ... 7.5 кВт
3/PE 400/480 В пер. тока	0.37 ... 15 кВт

Достоинства

- Компактная конструкция: ширина 60 мм (до 4 кВт), глубина 130 мм (до 11 кВт), при установке не требуется оставлять свободное пространство вокруг корпуса
- Инновационная поддержка взаимодействия (в т. ч. по сети WLAN) обеспечивает новые рекордно малые сроки ввода в эксплуатацию и очень удобную диагностику.
- Исключительная простота и удобство использования



Обзор продукции

	Heavy Duty		Light Duty									
U _{сеть}	P _{ном}	I _{ном}	P _{ном}	I _{ном}	Степень защиты	м	В x Ш x Г		Продукт			
[В]	[кВт]	[А]	[кВт]	[А]		[кг]	[мм]					
1 ф, 230/240 В пер. тока	0.25	1.7	-	-	IP20	0.75	155 x 60 x 130		i510-C0.25/230-1			
	0.37	2.4	-	-					i510-C0.37/230-1			
	0.55	3.2	-	-					i510-C0.55/230-1			
	0.75	4.2	-	-	IP20	0.95	180 x 60 x 130		i510-C0.75/230-1			
	1.1	6	-	-					i510-C1.1/230-1			
	1.5	7	-	-					i510-C1.5/230-1			
	2.2	9.6	-	-					i510-C2.2/230-1			
1/3 ф, 230/240 В пер. тока	0.25	1.7	-	-	IP20	0.75	155 x 60 x 130		i510-C0.25/230-2			
	0.37	2.4	-	-					i510-C0.37/230-2			
	0.55	3.2	-	-				IP20	0.95	180 x 60 x 130		i510-C0.55/230-2
	0.75	4.2	-	-		i510-C0.75/230-2						
	1.1	6	-	-		i510-C1.1/230-2						
	1.5	7	-	-		i510-C1.5/230-2						
	2.2	9.6	-	-		i510-C2.2/230-2						
3 ф, 230/240 В пер. тока	4	16.5	5.5	20.6	IP20	2.1	250 x 90 x 130		i510-C4.0/230-3			
	5.5	23	7.5	27.6					i510-C5.5/230-3			
3 ф, 400/480 В пер. тока	0.37	1.3 / 1.1	-	-	IP20	0.75	155 x 60 x 130		i510-C0.37/400-3			
	0.55	1.8 / 1.6	-	-				IP20	0.95	180 x 60 x 130		i510-C0.55/400-3
	0.75	2.4 / 2.1	-	-								i510-C0.75/400-3
	1.1	3.2 / 3	-	-	IP20	1.35	250 x 60 x 130					i510-C1.1/400-3
	1.5	3.9 / 3.5	-	-								i510-C1.5/400-3
	2.2	5.6 / 4.8	-	-								i510-C2.2/400-3
	3	7.3 / 6.3	4	8.8 / 7.6					i510-C3.0/400-3			
	4	9.5 / 8.2	5.5	11.9 / 9.8				IP20	2.3	250 x 90 x 130		i510-C4.0/400-3
	5.5	13 / 11	7.5	15.6 / 13.2		i510-C5.5/400-3						
	7.5	16.5 / 14	11	23 / 18.3	IP20	3.7	276 x 120 x 130					i510-C7.5/400-3
	11	23.5 / 21	15	28.2 / 25.2								i510-C11/400-3

Опции



Связь и ввод/вывод

Название	Сеть	Соединение (сети)	Ввода/вывода	Соединение (ввода/вывода)
Basic-I/O без сети	Без		5 x цифровой вход 1 x цифровой выход 2 x аналоговый вход 1 x аналоговый выход 1 x реле с НО/НЗ контактом	13-пол. пружинный зажим 3-пол. винтовая клемма (реле)
Basic-I/O с CANopen/Modbus	CANopen/Modbus RTU	3-пол. сдвоенная пружинная клемма		

Принадлежности

Системные кабели

Название	Описание			Идентификатор
Коммуникационные кабели	Кабель Micro USB 3 м			13501172
	Кабель Micro USB 5 м			13501173

Диагностика

Название	Описание			Идентификатор
Пульт	Панель управления для настройки параметров, управления и диагностики частотного преобразователя непосредственно на устройстве. Параметры и фактические значения отображаются на дисплее в легко читаемой форме			13549150
USB-модуль	Для проводной параметризации и диагностики инвертора с помощью инженерных инструментов.			13516238
Модуль WLAN	Для беспроводной настройки параметров и диагностики инвертора с помощью инженерных инструментов.			13648699
Защитная оболочка	Защитная крышка, устанавливаемая при отсутствии диагностического модуля.			13502341
Внешний пульт	Держатель пульта для установки на дверь шкафа управления			13550210
	Держатель пульта с соединительным кабелем длиной 3 м			13550222
	Держатель пульта с соединительным кабелем длиной 5 м			13550223
Модули памяти	12 сменных модулей для инвертора, с непосредственным разъемным подключением.			13481882
Устройство копирования модуля памяти	Для копирования данных модуля памяти на другие модули с целью ускорения последовательного ввода в эксплуатацию.			13559235

Вариант установки

Название	Описание			Идентификатор
Установка на DIN-рейку	Монтажный набор для инверторов мощностью 0.25 ... 0.75 кВт			13566907
	Монтажный набор для инверторов мощностью 1.1 ... 5.5 кВт			13566908

Дополнительные принадлежности можно найти в Интернете и в брошюре "[Accessories for VFDs and servo drives](#)".

i550 cabinet

Преобразователь частоты i550 cabinet — это компактное устройство для шкафов управления с масштабируемой функциональностью. Отличается многофункциональностью, надежностью и простотой в использовании.

При этом полностью выполнены требования Директивы по экологическому проектированию и стандарта EN IEC 61800-9-2.

Области применения: приводы конвейеров, ходовые приводы, приводы намоточного устройства, подъемные приводы, экструдеры, упаковочные машины, насосы, вентиляторы и т.д.

Подключение к питающей сети	Диапазон мощности
1/N/PE 120 В пер. тока	0.25 ... 1.1 кВт
1/N/PE 230/240 В пер. тока	0.25 ... 2.2 кВт
3/PE AC 230/240 В	0.25 ... 7.5 кВт
3/PE 400/480 В пер. тока	0.37 ... 132 кВт

Достоинства

- Компактная конструкция: ширина 60 мм (до 4 кВт), глубина 130 мм (до 11 кВт), при установке не требуется оставлять свободное пространство вокруг корпуса
- Инновационная поддержка взаимодействия (в т. ч. по сети WLAN) обеспечивает новые рекордно малые сроки ввода в эксплуатацию и очень удобную диагностику.
- Опционально оснащается функцией безопасного отключения момента (STO), соответствующей SIL 3 (EN МЭК 61508) и уровню эффективности защиты e (EN ISO 13849-1)
- Устройство отличается максимальной гибкостью применения, поскольку оно может быть заказано как в виде комплекта, так и в виде отдельных компонентов (блок питания, блок управления и модуль безопасности)



Обзор продукции

	Heavy Duty		Light Duty						
U _{сеть}	P _{ном}	I _{ном}	P _{ном}	I _{ном}	Степень защиты	м	В x Ш x Г		Продукт
[В]	[кВт]	[А]	[кВт]	[А]		[кг]	[мм]		
1 AC 120 V	0.25	1.7	-	-	IP20	1	180 x 60 x 130		i550-C0.25/120-1
	0.37	2.4	-	-					i550-C0.37/120-1
	0.75	4.2	-	-	IP20	1.35	250 x 60 x 130		i550-C0.75/120-1
	1.1	6	-	-					i550-C1.1/120-1
1 ф, 230/240 В пер. тока	0.25	1.7	-	-	IP20	0.8	155 x 60 x 130		i550-C0.25/230-1
	0.37	2.4	-	-					i550-C0.37/230-1
	0.55	3.2	-	-	IP20	1	180 x 60 x 130		i550-C0.55/230-1
	0.75	4.2	-	-					i550-C0.75/230-1
	1.1	6	-	-	IP20	1.35	250 x 60 x 130		i550-C1.1/230-1
	1.5	7	-	-					i550-C1.5/230-1
	2.2	9.6	-	-					i550-C2.2/230-1
1/3 ф, 230/240 В пер. тока	0.25	1.7	-	-	IP20	0.8	155 x 60 x 130		i550-C0.25/230-2
	0.37	2.4	-	-					i550-C0.37/230-2
	0.55	3.2	-	-	IP20	1	180 x 60 x 130		i550-C0.55/230-2
	0.75	4.2	-	-					i550-C0.75/230-2
	1.1	6	-	-	IP20	1.35	250 x 60 x 130		i550-C1.1/230-2
	1.5	7	-	-					i550-C1.5/230-2
	2.2	9.6	-	-					i550-C2.2/230-2
3 ф, 230/240 В пер. тока	4	16.5	5.5	20.6	IP20	2.1	250 x 90 x 130		i550-C4.0/230-3
	5.5	23	7.5	27.6					i550-C5.5/230-3
3 ф, 400/480 В пер тока	0.37	1.3 / 1.1	-	-	IP20	0.8	155 x 60 x 130		i550-C0.37/400-3
	0.55	1.8 / 1.6	-	-	IP20	1	180 x 60 x 130		i550-C0.55/400-3
	0.75	2.4 / 2.1	-	-					i550-C0.75/400-3
	1.1	3.2 / 3	-	-	IP20	1.35	250 x 60 x 130		i550-C1.1/400-3
	1.5	3.9 / 3.5	-	-					i550-C1.5/400-3
	2.2	5.6 / 4.8	-	-					i550-C2.2/400-3
	3	7.3 / 6.3	4	8.8 / 7.6					i550-C3.0/400-3
	4	9.5 / 8.2	5.5	11.9 / 9.8					i550-C4.0/400-3
	5.5	13 / 11	7.5	15.6 / 13.2	IP20	2.3	250 x 90 x 130		i550-C5.5/400-3
	7.5	16.5 / 14	11	23 / 18.3	IP20	3.7	276 x 120 x 130		i550-C7.5/400-3
	11	23.5 / 21	15	28.2 / 25.2					i550-C11/400-3
	15	32 / 27	18.5	38.4 / 32.4	IP20	8	342 x 180 x 165		i550-C15/400-3
	18.5	40 / 34	22	48 / 40.8					i550-C18.5/400-3
	22	47 / 44.4	30	56.4 / 48.5					i550-C22/400-3
	30	61 / 52	37	73.2 / 62.4					i550-C30/400-3
	37	76 / 65	45	91.2 / 78					i550-C37/400-3
	45	89 / 77	55	107 / 82.4	IP20	17.2	450 x 250 x 230		i550-C45/400-3
	55	110 / 96	75	132 / 115	IP20	24	536 x 250 x 265		i550-C55/400-3
	75	150 / 124	90	180 / 149					i550-C75/400-3
	90	180 / 156	110	216 / 187	IP20	35.6	685 x 258 x 304		i550-C90/400-3
	110	212 / 162	132	254 / 216					i550-C110/400-3

Опции



Связь

CANopen

EtherCAT

EtherNet/IP

IO-Link

Modbus RTU

Modbus TCP

ETHERNET POWERLINK

PROFIBUS

PROFINET

Функциональ-
ная безопас-
ность

Basic Safety - STO

Связь и ввод/вывод

Название	Сеть	Соединение (сети)	Ввода/вывода	Соединение (ввода/вывода)
Standard-I/O без сети	Без		5 x цифровой вход 1 x цифровой выход 2 x аналоговый вход 1 x аналоговый выход 1 x реле с НО/НЗ контактом Подключение внешнего источника питания 24 В	2 x 8-пол. пружинный зажим 3-пол. винтовая клемма (реле)
Standard-I/O с CANopen	CANopen	3-пол. сдвоенная пружинная клемма		
Standard-I/O с EtherCAT	EtherCAT	RJ45		
Standard-I/O с EtherNet/IP	EtherNet/IP	RJ45		
Standard-I/O с IO-Link	IO-Link	3-пол. пружинный зажим		
Standard-I/O с Modbus RTU	Modbus RTU	3-пол. сдвоенная пружинная клемма		
Standard-I/O с Modbus TCP	Modbus TCP	RJ45		
Standard-I/O с POWERLINK	POWERLINK	RJ45		
Standard-I/O с PROFIBUS	PROFIBUS	RS485		
Standard-I/O с PROFINET	PROFINET	RJ45		
Application-I/O без сети	Без		7 x цифровой вход 2 x цифровой выход 2 x аналоговый вход 2 x аналоговый выход 1 x реле с НО/НЗ контактом Подключение внешнего источника питания 24 В	2 x 12-пол. пружинный зажим 3-пол. винтовая клемма (реле)

Функциональная безопасность

Название	Описание	Соединение
Basic Safety - STO	Функция безопасного отключения момента (STO) для обеспечения функциональной безопасности (STO соответствует неконтролируемой остановке в соответствии с EN 60204-1 — категория 0.)	3-пол. сдвоенная пружинная клемма

Принадлежности

Системные кабели

Название	Описание			Идентификатор
Коммуникационные кабели	Кабель Micro USB 3 м			13501172
	Кабель Micro USB 5 м			13501173

Торможение и управление тормозом

Название	Описание			Идентификатор
Комплекты для подключения тормоза	1 x тормозной выпрямитель для 1/N/PE 230/240 В пер. тока			13218705
	1 x тормозной выпрямитель для 3/PE 400/480 В пер. тока			13218704

Диагностика

Название	Описание			Идентификатор
Пульт	Панель управления для настройки параметров, управления и диагностики частотного преобразователя непосредственно на устройстве. Параметры и фактические значения отображаются на дисплее в легко читаемой форме			13549150
USB-модуль	Для проводной параметризации и диагностики инвертора с помощью инженерных инструментов.			13516238
Модуль WLAN	Для беспроводной настройки параметров и диагностики инвертора с помощью инженерных инструментов.			13648699
Защитная оболочка	Защитная крышка, устанавливаемая при отсутствии диагностического модуля.			13502341
Внешний пульт	Держатель пульта для установки на дверь шкафа управления			13550210
	Держатель пульта с соединительным кабелем длиной 3 м			13550222
	Держатель пульта с соединительным кабелем длиной 5 м			13550223
Модули памяти	12 сменных модулей для инвертора, с непосредственным разъемным подключением.			13481882
Устройство копирования модуля памяти	Для копирования данных модуля памяти на другие модули с целью ускорения последовательного ввода в эксплуатацию.			13559235

Вариант установки

Название	Описание			Идентификатор
Установка на DIN-рейку	Монтажный набор для инверторов мощностью 0.25 ... 0.75 кВт			13566907
	Монтажный набор для инверторов мощностью 1.1 ... 5.5 кВт			13566908

Дополнительные принадлежности можно найти в Интернете и в брошюре "[Accessories for VFDs and servo drives](#)".

i510 protec

Преобразователь частоты i510 protec со степенью защиты IP20 (EN IEC 60529)/UL NEMA 1 не имеет встроенного фильтра.

В странах ЕС, где стандарт EN IEC 60529 является обязательным, установка вне шкафа управления не допускается. Степень защиты IP20 не обеспечивает защиты от воды, брызг и пыли и не соответствует требованиям европейских директив по электромагнитной совместимости (EMC).

В Северной Америке, включая Канаду, устройство со степенью защиты UL NEMA 1 может устанавливаться в децентрализованном исполнении. Соответствующие требования по электромагнитной совместимости также соблюдены.

При этом полностью выполнены требования Директивы по экологическому проектированию и стандарта EN IEC 61800-9-2.

Области применения: приводы конвейеров, ходовые приводы, насосы, вентиляторы и т.д.

Подключение к питающей сети	Диапазон мощности
1/N/PE 120 В пер. тока	0.37 ... 1.1 кВт
1/N/PE 230/240 В пер. тока	0.37 ... 4 кВт
3/PE AC 230/240 В	0.37 ... 7.5 кВт
3/PE 400/480 В пер. тока	0.75 ... 11 кВт
3/PE, 600 В перем. тока	0.75 ... 11 кВт

Достоинства

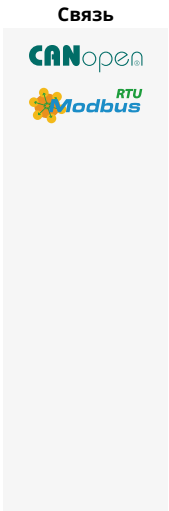
- Варианты исполнения с пультом, модулем USB или WLAN для упрощения ввода в эксплуатацию
- Поддержка сетей на базе полевых шин промышленного стандарта



Обзор продукции

U _{сеть}	Heavy Duty		Light Duty		Степень защиты	m	В x Ш x Г		Продукт
	P _{ном}	I _{ном}	P _{ном}	I _{ном}					
[В]	[кВт]	[А]	[кВт]	[А]		[кг]	[мм]		
1 AC 120 V	0.37	2.4	-	-	IP20	1.29	170 x 100 x 111.2		i510-P0.37/120-1
	0.75	4.2	-	-					i510-P0.75/120-1
	1.1	6	-	-	IP20	2	222.5 x 130 x 114		i510-P1.1/120-1
1/3 ф, 230/240 В пер. тока	0.37	2.4	0.55	3.2	IP20	1.29	170 x 100 x 111.2		i510-P0.37/230-2
	0.75	4.2	1.1	6					i510-P0.75/230-2
	1.1	6	1.5	7.2					i510-P1.1/230-2
	1.5	7	2.2	9.6	IP20	1.33	200 x 100 x 111.2		i510-P1.5/230-2
	2.2	9.6	-	-					i510-P2.2/230-2
	3	12.4	4	15.2	IP20	2	222.5 x 130 x 114		i510-P3.0/230-2
3 ф, 230/240 В пер. тока	3	12	4	14.4	IP20	1.6	230 x 100 x 104		i510-P3.0/230-3
	4	16.5	5.5	19.8					i510-P4.0/230-3
	5.5	23	7.5	28	IP20	2	222.5 x 130 x 114		i510-P5.5/230-3
3 ф, 400/480 В пер. тока	0.75	2.4 / 2.1	1.1	3.4 / 3	IP20	1.29	170 x 100 x 111.2		i510-P0.75/400-3
	1.1	3.2 / 3	1.5	3.6 / 3.4					i510-P1.1/400-3
	1.5	3.9 / 3.5	2.2	5.3 / 4.8					i510-P1.5/400-3
	2.2	5.6 / 4.8	3	7.2 / 6.2					i510-P2.2/400-3
	3	7.3 / 6.3	4	8.8 / 7.6	IP20	1.33	200 x 100 x 111.2		i510-P3.0/400-3
	4	9.5 / 8.2	5.5	12.7 / 11					i510-P4.0/400-3
	5.5	13 / 11	7.5	16.5 / 14	IP20	2	222.5 x 130 x 114		i510-P5.5/400-3
	7.5	16.5 / 14	11	24.5 / 21					i510-P7.5/400-3
3 ф, 600 В пер. тока	0.75	1.7	1.1	2.4	IP20	1.33	200 x 100 x 111.2		i510-P0.75/600-3
	1.5	2.7	2.2	3.9					i510-P1.5/600-3
	2.2	3.9	3	5					i510-P2.2/600-3
	4	6.1	5.5	9					i510-P4.0/600-3
	5.5	9	7.5	11	IP20	2	222.5 x 130 x 114		i510-P5.5/600-3
	7.5	11	11	17					i510-P7.5/600-3

Опции



Связь и ввод/вывод

Название	Сеть	Соединение (сети)	Ввода/вывода	Соединение (ввода/вывода)
Standard-I/O без сети	Без		5 x цифровой вход 1 x цифровой выход 2 x аналоговый вход 1 x аналоговый выход 1 x реле с НО/НЗ контактом Подключение внешнего источника питания 24 В	2 x 8-пол. пружинный зажим 3-пол. пружинный зажим (реле)
Standard-I/O с CANopen/Modbus	CANopen/Modbus RTU	3-пол. пружинный зажим		

Принадлежности

Соединение

Название	Описание	Инфо	Идентификатор
Разъем	Разъем QUICKON (штыревая часть) для подключения к сети 0.37... 4 кВт (1 ... 2.5 мм ²) с проходной втулкой	 	13591613
	Разветвитель для подключения нескольких инверторов с помощью разъемов QUICKON, Т-образный, 1... 2.5 мм ²	 	13566790
	Разветвитель для подключения нескольких инверторов с помощью разъемов QUICKON, Т-образный, 2.5... 6 мм ²	 	13566824
	Разветвитель для подключения нескольких инверторов с помощью разъемов QUICKON, Н-образный, 1... 2.5 мм ²	 	13566789
	Разветвитель для подключения нескольких инверторов с помощью разъемов QUICKON, Н-образный, 2.5... 6 мм ²	 	13566823

Системные кабели

Название	Описание	Инфо	Идентификатор
Коммуникационные кабели	Кабель Micro USB 3 м	 	13501172
	Кабель Micro USB 5 м	 	13501173

Диагностика

Название	Описание	Инфо	Идентификатор
Пульт	Панель управления для настройки параметров, управления и диагностики частотного преобразователя непосредственно на устройстве. Параметры и фактические значения отображаются на дисплее в легко читаемой форме	 	13549150
USB-модуль	Для проводной параметризации и диагностики инвертора с помощью инженерных инструментов.	 	13516238
Модуль WLAN	Для беспроводной настройки параметров и диагностики инвертора с помощью инженерных инструментов.	 	13648699
Защитная оболочка	Защитная крышка, устанавливаемая при отсутствии диагностического модуля.	 	13502341
Внешний пульт	Держатель пульта для установки на дверь шкафа управления	 	13550210
	Держатель пульта с соединительным кабелем длиной 3 м	 	13550222
	Держатель пульта с соединительным кабелем длиной 5 м	 	13550223
Модули памяти	12 сменных модулей для инвертора, с непосредственным разъемным подключением.	 	13481882
Устройство копирования модуля памяти	Для копирования данных модуля памяти на другие модули с целью ускорения последовательного ввода в эксплуатацию.	 	13559235

Дополнительные принадлежности можно найти в Интернете и в брошюре "[Accessories for VFDs and servo drives](#)".

i550 protec

В преобразователе частоты i550 protec используется та же хорошо зарекомендовавшая себя технология, что и в инверторах для шкафов управления, отличия заключаются в более высокой степени защиты корпуса и адаптированной конструкции. Если в вашем шкафу управления недостаточно места или требуется установка инвертора рядом с двигателем в различные модули машины, то вы можете воспользоваться этим универсальным и надежным устройством, которое обеспечит оптимальное решение вашей задачи. Благодаря модулю расширения возможно использование ремонтного выключателя и управляющих элементов.

При этом полностью выполнены требования Директивы по экологическому проектированию и стандарта EN IEC 61800-9-2.

Области применения: приводы конвейеров, ходовые приводы, приводы намоточного устройства, подъемные приводы, экструдеры, упаковочные машины, насосы, вентиляторы и т.д.

Подключение к питающей сети	Диапазон мощности
1/N/PE 120 В пер. тока	0.37 ... 1.1 кВт
1/N/PE 230/240 В пер. тока	0.37 ... 2.2 кВт
3/PE AC 230/240 В	0.37 ... 45 кВт
3/PE 400/480 В пер. тока	0.37 ... 75 кВт
3/PE, 600 В перем. тока	0.75 ... 45 кВт

Достоинства

- Децентрализованный привод с интерфейсом IO-Link верс. 1.1
- Интегрированный диагностический интерфейс (micro USB) для технического обслуживания
- Варианты исполнения с ремонтным выключателем и без него, с пультом или модулем WLAN для более простого ввода в эксплуатацию.
- Опционально оснащается функцией безопасного отключения момента (STO), соответствующей SIL 3 (EN МЭК 61508) и уровню эффективности защиты e (EN ISO 13849-1)



Обзор продукции

				i550 protec без модуля расширения			i550 protec с модулем расширения			
U _{сеть}	P _{ном}	I _{ном}	Степень защиты	м	В x Ш x Г		м	В x Ш x Г		Продукт
[В]	[кВт]	[А]		[кг]	[мм]		[кг]	[мм]		
1 AC 120 V	0.37	2.4	IP66	1.8	190 x 140 x 117		2.5	330 x 140 x 117		i550-P0.37/120-1
	0.75	4.2	IP66	2.7	205 x 140 x 140		3.5	346 x 140 x 140		i550-P0.75/120-1
	1.1	6								i550-P1.1/120-1
1 ф, 230/240 В пер. тока	0.37	2.4	IP66	1.8	190 x 140 x 117		2.5	330 x 140 x 117		i550-P0.37/230-1
	0.55	3.2								i550-P0.55/230-1
	0.75	4.2								i550-P0.75/230-1
	1.1	6	IP66	2.7	205 x 140 x 140		3.5	346 x 140 x 140		i550-P1.1/230-1
	1.5	7								i550-P1.5/230-1
	2.2	9.6								i550-P2.2/230-1
1/3 ф, 230/240 В пер. тока	0.37	2.4	IP66	1.7	190 x 140 x 117		2.4	330 x 140 x 117		i550-P0.37/230-2
	0.55	3.2								i550-P0.55/230-2
	0.75	4.2								i550-P0.75/230-2
	1.1	6	IP66	2.6	205 x 140 x 140		3.4	346 x 140 x 140		i550-P1.1/230-2
	1.5	7								i550-P1.5/230-2
	2.2	9.6								i550-P2.2/230-2
3 ф, 230/240 В пер. тока	3	12	IP66	4.8	250 x 180 x 168		5.9	396 x 180 x 165		i550-P3.0/230-3
	4	16.5								i550-P4.0/230-3
	5.5	23								i550-P5.5/230-3
	7.5	29	IP66	5	290 x 180 x 173		6.2	471 x 180 x 170		i550-P7.5/230-3
	11	42								i550-P11/230-3
	15	54	IP66	9.4	405 x 230 x 187		11.9	612 x 230 x 184		i550-P15/230-3
	18.5	68								i550-P18.5/230-3
	30	89	IP55	46	778 x 298 x 286		-	-	-	i550-P30/230-3
	45	150	IP55	53	778 x 298 x 378		-	-	-	i550-P45/230-3
3 ф, 400/480 В пер. тока	0.37	1.3 / 1.1	IP66	1.8	190 x 140 x 117		2.5	330 x 140 x 117		i550-P0.37/400-3
	0.55	1.8 / 1.6								i550-P0.55/400-3
	0.75	2.4 / 2.1								i550-P0.75/400-3
	1.1	3.2 / 3	IP66	2.7	205 x 140 x 140		3.5	346 x 140 x 140		i550-P1.1/400-3
	1.5	3.9 / 3.5								i550-P1.5/400-3
	2.2	5.6 / 4.8								i550-P2.2/400-3
	3	7.3 / 6.3	IP66	4.9	250 x 180 x 168		6	396 x 180 x 165		i550-P3.0/400-3
	4	9.5 / 8.2								i550-P4.0/400-3
	5.5	13 / 11								i550-P5.5/400-3
	7.5	16.5 / 14	IP66	5.1	290 x 180 x 173		6.3	471 x 180 x 170		i550-P7.5/400-3
	11	23.5 / 21								i550-P11/400-3
	15	32 / 27								i550-P15/400-3
	18.5	40 / 34	IP66	10.2	405 x 230 x 187		12	612 x 230 x 184		i550-P18.5/400-3
	22	47 / 40.4								i550-P22/400-3
	30	61 / 52								i550-P30/400-3
	37	76 / 65	IP55	46	778 x 298 x 286		-	-	-	i550-P37/400-3
	45	89 / 77								i550-P45/400-3
	55	110 / 96								i550-P55/400-3
	75	150 / 124	IP55	53	778 x 298 x 378		-	-	-	i550-P75/400-3
3 ф, 600 В пер. тока	0.75	1.7	IP66	1.8	190 x 140 x 117		2.5	330 x 140 x 117		i550-P0.75/600-3
	1.5	2.7	IP66	2.7	205 x 140 x 140		3.5	346 x 140 x 140		i550-P1.5/600-3
	2.2	3.9								i550-P2.2/600-3
	4	6.1	IP66	4.9	250 x 180 x 168		6	396 x 180 x 165		i550-P4.0/600-3
	5.5	9								i550-P5.5/600-3
	7.5	11	IP66	5.1	290 x 180 x 173		6.3	471 x 180 x 170		i550-P7.5/600-3
	11	17								i550-P11/600-3
	15	22	IP66	10.2	405 x 230 x 187		12	612 x 230 x 184		i550-P15/600-3
	18.5	27								i550-P18.5/600-3
	22	32								i550-P22/600-3
	30	41								i550-P30/600-3
	37	52								i550-P37/600-3
	45	62								i550-P45/600-3

Размеры для версии с модулем расширения относятся к пустому модулю расширения (без ремонтного выключателя).

Опции



Связь

Диагностика

Пульт

Модуль WLAN

Функциональ-
ная безопас-
ность

Basic Safety - STO

Связь и ввод/вывод

Название	Сеть	Соединение (сети)	Ввода/вывода	Соединение (ввода/вывода)
Standard-I/O без сети	Без		5 x цифровой вход 1 x цифровой выход 2 x аналоговый вход 1 x аналоговый выход 1 x реле с НО/НЗ контактом Подключение внешнего источника питания 24 В	2 x 8-пол. пружинный зажим 3-пол. пружинный зажим (реле)
Standard-I/O с CANopen	CANopen	3-пол. пружинный зажим		
Standard-I/O с EtherCAT	EtherCAT	RJ45		
Standard-I/O с EtherNet/IP	EtherNet/IP	RJ45		
Standard-I/O с IO-Link	IO-Link	3-пол. пружинный зажим		
Standard-I/O с Modbus RTU	Modbus RTU	3-пол. пружинный зажим		
Standard-I/O с Modbus TCP	Modbus TCP	RJ45		
Standard-I/O с PROFINET	PROFINET	RJ45		

Диагностика

Название	Описание
Пульт	Панель управления для настройки параметров, управления и диагностики частотного преобразователя непосредственно на устройстве. Параметры и фактические значения отображаются на дисплее в легко читаемой форме
Модуль WLAN	Для беспроводной настройки параметров и диагностики инвертора с помощью инженерных инструментов.

Функциональная безопасность

Название	Описание	Соединение
Basic Safety - STO	Функция безопасного отключения момента (STO) для обеспечения функциональной безопасности (STO соответствует неконтролируемой остановке в соответствии с EN 60204-1 — категория 0.)	3-пол. двоянная пружинная клемма

Модуль расширения для реализации функций децентрализованного управления

Название	Описание
Модуль расширения пустой	Для инверторов мощностью до 18.5 кВт (3/PE AC 230/240 В), 22 кВт (3/PE AC 400/480 В), 45 кВт (3/PE AC 600 В)
Модуль расширения с разъединителем	

Принадлежности

Соединение

Название	Описание			Идентификатор
Разъем	Разъем QUICKON (штыревая часть) для подключения к сети 0.37... 4 кВт (1 ... 2.5 мм ²) с проходной втулкой			13591613
	Разветвитель для подключения нескольких инверторов с помощью разъемов QUICKON, Т-образный, 1... 2.5 мм ²			13566790
	Разветвитель для подключения нескольких инверторов с помощью разъемов QUICKON, Т-образный, 2.5... 6 мм ²			13566824
	Разветвитель для подключения нескольких инверторов с помощью разъемов QUICKON, Н-образный, 1... 2.5 мм ²			13566789
	Разветвитель для подключения нескольких инверторов с помощью разъемов QUICKON, Н-образный, 2.5... 6 мм ²			13566823
	Угловой разъем RJ45 для упрощения подключения к сетям EtherCAT, EtherNet/IP, Modbus TCP и PROFINET			13598644
Комплекты кабельных сальников	Комплект кабельных сальников, 5 шт., для устройств 0.37... 2.2 кВт			13584557
	Комплект кабельных сальников, 5 шт., для устройств 3... 11 кВт			13584558
	Комплект кабельных сальников, 5 шт., для устройств 15... 22 кВт			13584559
	Комплект мембран, 5 кабельных сальников M12 для предотвращения конденсации влаги			13584561
	1 x кабельный сальник RJ45 для упрощения подключения к сети			13584560

Системные кабели

Название	Описание			Идентификатор
Коммуникационные кабели	Кабель Micro USB 3 м			13501172
	Кабель Micro USB 5 м			13501173
	Кабель Ethernet 0.5 м			13641901
	Кабель Ethernet 1 м			13641902
	Кабель Ethernet 2 м			13641903
	Кабель Ethernet 3 м			13641904
	Кабель Ethernet 5 м			13641905

Торможение и управление тормозом

Название	Описание			Идентификатор
Комплекты для подключения тормоза	1 x тормозной выпрямитель для 1/N/PE 230/240 В пер. тока			13218705
	1 x тормозной выпрямитель для 3/PE 400/480 В пер. тока			13218704

Диагностика

Название	Описание			Идентификатор
Модули памяти	12 сменных модулей для инвертора, с непосредственным разъемным подключением			13481882
Устройство копирования модуля памяти	Для копирования данных модуля памяти на другие модули с целью ускорения последовательного ввода в эксплуатацию.			13559235

Принадлежности для модулей расширения

Название	Описание			Идентификатор
Выключателя / потенциометр, комплект	1 x многопозиционный переключатель с полем для маркировки, 1 потенциометр 10 кОм			13592391
	10 x многопозиционных переключателей с полем для маркировки			13604743
	5 x потенциометров на 10 кОм			13604744
Кнопка, комплекты	10 x черных кнопок с полем для маркировки			13604711
	10 x красных кнопок с полем для маркировки			13604742
Сигнальный индикатор, комплекты	10 x синих сигнальных индикаторов			13606251
	10 x зеленых сигнальных индикаторов			13606443
	10 x красных сигнальных индикаторов			13606442
Комплект для подключения	5 DIN-реек, 7-пол. клеммная колодка с проводником защитного заземления (PE)			13593846

Дополнительные принадлежности можно найти в Интернете и в брошюре "[Accessories for VFDs and servo drives](#)".

i550 motec

Преобразователь частоты i550 motec для настенного и моторного монтажа в классе защиты IP66 (тип UL 4X для установки в помещении) является оптимальным децентрализованным решением для привода. Инверторы могут дополнительно оснащаться модулем расширения с разъединителем с защитой от перегрузки/ короткого замыкания или без нее, а также управляющими элементами, что обеспечивает их универсальное применение.

Основные особенности этого инвертора — быстрый монтаж и простой ввод в эксплуатацию благодаря использованию удобных инструментов, а также возможности подключения с помощью стандартных разъемов. Параметры, характеристики привода и удобство использования полностью соответствуют нашим преобразователям частоты, которые хорошо зарекомендовали себя в эксплуатации. В дополнение к высокой энергоэффективности мы предлагаем современное устойчивое решение для создания приводной системы.

При этом полностью выполнены требования Директивы по экологическому проектированию и стандарта EN IEC 61800-9-2.

Области применения: приводы конвейеров, ходовые приводы, приводы намоточного устройства, подъемные приводы, экструдеры, упаковочные машины, насосы, вентиляторы и т.д.

Подключение к питающей сети	Диапазон мощности
3/PE AC 230/240 В	0.37 ... 22 кВт
3/PE 400/480 В пер. тока	0.37 ... 45 кВт

Достоинства

- Компактное решение для децентрализованной приводной системы, настенный монтаж или установка на двигатель, с высокой степенью защиты IP66 (UL тип 4X, для установки внутри помещения)
- Настенный монтаж с возможностью расширения: Модуль расширения с/без разъединителем и защитой от перегрузки и короткого замыкания и элементами управления
- Быстрый монтаж благодаря стандартизированным разъемным соединениям (plug & play)
- Четыре порта IO-Link с ограниченной поддержкой функциональности ведущего устройства IO-Link для обеспечения простого обмена данными между датчиками и исполнительными механизмами IO-Link
- Интегрированный регенеративный модуль с очень высокой энергоэффективностью, благодаря чему наличие тормозного резистора больше не требуется



Обзор продукции

				i550 motec for wall mounting			i550 motec для установки на двигатель			
U _{сеть}	P _{ном}	I _{ном}	Степень защиты	м	В x Ш x Г		м	В x Ш x Г		Продукт
[В]	[кВт]	[А]		[кг]	[мм]		[кг]	[мм]		
3 ф, 230/240 В пер. тока	0.37	2.4	IP66	3.2	202 x 265 x 128		2.9	160 x 265 x 126		i550-M0.37/230-3
	0.55	3.2								i550-M0.55/230-3
	0.75	4.2								i550-M0.75/230-3
	1.1	6								i550-M1.1/230-3
	1.5	7	IP66	3.8	202 x 265 x 152		3.4	160 x 265 x 140		i550-M1.5/230-3
	2.2	9.6								i550-M2.2/230-3
	3	12								i550-M3.0/230-3
	4	16.5								i550-M4.0/230-3
	5.5	23	IP66	6	257 x 358 x 168		5.4	211 x 358 x 164		i550-M5.5/230-3
	7.5	29								i550-M7.5/230-3
	11	42								i550-M11/230-3
	15	54								i550-M15/230-3
	18.5	68	IP66	13.3	340 x 443 x 209		12.5	280 x 443 x 216		i550-M18.5/230-3
	22	80								i550-M22/230-3
3 ф, 400/480 В пер тока	0.37	1.3 / 1.1	IP66	3.2	202 x 265 x 128		2.9	160 x 265 x 126		i550-M0.37/400-3
	0.55	1.8 / 1.6								i550-M0.55/400-3
	0.75	2.4 / 2.1								i550-M0.75/400-3
	1.1	3.2 / 3								i550-M1.1/400-3
	1.5	3.9 / 3.5								i550-M1.5/400-3
	2.2	5.6 / 4.8								i550-M2.2/400-3
	3	7.3 / 6.3	IP66	3.8	202 x 265 x 152		3.4	160 x 265 x 140		i550-M3.0/400-3
	4	9.5 / 8.2								i550-M4.0/400-3
	5.5	13 / 11								i550-M5.5/400-3
	7.5	16.5 / 14					5.4	211 x 358 x 164		i550-M7.5/400-3
	11	23.5 / 21	IP66	6	257 x 358 x 168					i550-M11/400-3
	15	32 / 27								i550-M15/400-3
	18.5	40 / 34								i550-M18.5/400-3
	22	47 / 40.4	IP66	13.3	340 x 443 x 209		12.5	280 x 443 x 216		i550-M22/400-3
	30	61 / 52								i550-M30/400-3
	37	76 / 65								i550-M37/400-3
	45	84 / 77								i550-M45/400-3

i550 motec для установки на стену с модулем расширения

U _{сеть}	P _{ном}	I _{ном}	Степень защиты	м	В x Ш x Г		Продукт
[В]	[кВт]	[А]		[кг]	[мм]		
3 ф, 230/240 В пер. тока	0.37	2.4	IP66	4.3	202 x 400 x 172		i550-M0.37/230-3
	0.55	3.2					i550-M0.55/230-3
	0.75	4.2					i550-M0.75/230-3
	1.1	6					i550-M1.1/230-3
	1.5	7	IP66	5	202 x 400 x 196		i550-M1.5/230-3
	2.2	9.6					i550-M2.2/230-3
	3	12					i550-M3.0/230-3
	4	16.5	IP66	7.4	257 x 493 x 193		i550-M4.0/230-3
	5.5	23					i550-M5.5/230-3
3 ф, 400/480 В пер тока	0.37	1.3 / 1.1	IP66	4.3	202 x 400 x 172		i550-M0.37/400-3
	0.55	1.8 / 1.6					i550-M0.55/400-3
	0.75	2.4 / 2.1					i550-M0.75/400-3
	1.1	3.2 / 3					i550-M1.1/400-3
	1.5	3.9 / 3.5					i550-M1.5/400-3
	2.2	5.6 / 4.8					i550-M2.2/400-3
	3	7.3 / 6.3	IP66	5	202 x 400 x 196		i550-M3.0/400-3
	4	9.5 / 8.2					i550-M4.0/400-3
	5.5	13 / 11					i550-M5.5/400-3
	7.5	16.5 / 14					i550-M7.5/400-3
	11	23.5 / 21					i550-M11/400-3

Для следующих версий степень защиты снижена до IP54/UL Type 12:

- i550 motec с разъединителем и защитой от перегрузки и короткого замыкания
- i550 motec с модулем расширения с разъединителем и управляющими элементами

Опции – установка на стену



Связь

CANopen

EtherCAT

EtherNet/IP

IO-Link

Modbus RTU

Modbus TCP

PROFINET

Функциональ-
ная безопас-
ность

Basic Safety - STO

Подключение к питающей сети

Название	Описание
Разъем Han Q4/2	До 5.5 кВт (3/PE AC 230/240 В); 11 кВт (3/PE AC 400/480 В) Разъем Han Q4/2 (штыревая часть) для подключения к сети питания Разъем Han Q4/2 (гнездовая часть) для передачи питания
Клеммы	От 7.5 кВт (3/PE AC 230/240 В); 15 кВт (3/PE AC 400/480 В) Винтовые клеммы для подключения к питающей сети

Подключение двигателя

Название	Описание
Клеммы	До 5.5 кВт (3/PE AC 230/240 В); 11 кВт (3/PE AC 400/480 В): Пружинные клеммы От 7.5 кВт (3/PE AC 230/240 В); 15 кВт (3/PE AC 400/480 В): Винтовые клеммы
Разъем Han Q8	До 5.5 кВт (3/PE AC 230/240 В); 11 кВт (3/PE AC 400/480 В)
Разъем M23	До 5.5 кВт (3/PE AC 230/240 В); 11 кВт (3/PE AC 400/480 В)
Разъем M40	От 7.5 ... 11 кВт (3/PE AC 230/240 В); 15 ... 22 кВт (3/PE AC 400/480 В)

Связь и ввод/вывод

Название	Сеть	Соединение (сети)	Ввода/вывода	Соединение (ввода/вывода)
Standard-I/O с Multi-Ethernet	Переключае- мое: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-контактного разъе- ма M12, с механическим ключом ключ D	2 x цифровых входа или 1 цифровой вход / 1 цифровой выход 2 x цифровой вход	2 x 5-контактных разъе- мов M12, с механиче- ским ключом ключ A
Application-I/O с Multi-Ethernet	Переключае- мое: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-контактного разъе- ма M12, с механическим ключом ключ D	1 x порт IO-Link, 2 x цифровых входа или 1 x цифровой вход / 1 x цифровой выход 1 x порт IO-Link, 2 x цифровых входа или 1 x цифровой вход / 1 x цифровой выход 1 x порт IO-Link, 2 x цифровых входа или 1 x цифровой вход / 1 x цифровой выход 1 x порт IO-Link, 2 x цифровых входа или 1 x цифровой вход / 1 x цифровой выход	4 x 5-контактных разъе- мов M12, с механиче- ским ключом ключ A
Extended-I/O без сети	Без			
Extended-I/O с Multi-Ethernet	Переключае- мое: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-контактного разъе- ма M12, с механическим ключом ключ D	1 x аналоговый вход 1 x аналоговый или цифровой вход 1 x аналоговый выход или тепловой датчик 1 x цифровых входа или цифровой выход 2 x цифровой вход 1 x цифровых входа или цифровой выход	4 x 5-контактных разъе- мов M12, с механиче- ским ключом ключ A
Extended-I/O с CANopen	CANopen	2 x 5-контактных разъе- мов M12, с механиче- ским ключом ключ A		
Extended-I/O с Modbus RTU	Modbus RTU	2 x 5-контактных разъе- мов M12, с механиче- ским ключом ключ A		

Функциональная безопасность

Название	Описание	Соединение
Basic Safety - STO	Функция безопасного отключения момента (STO) для обеспечения функциональной безопасности (STO соответствует неконтролируемой остановке в соответствии с EN 60204-1 — категория 0.)	1 x 5-контактных разъемов M12, с механическим ключом ключ А

Модуль расширения для реализации функций децентрализованного управления

Название	Описание
	Для инверторов мощностью до 5.5 кВт (3/PE AC 230/240 В), 11 кВт (3/PE AC 400/480 В)
Модуль расширения пустой	Пустой модуль расширения, только с клеммами цепи питания
Модуль расширения с разъединителем	Модуль расширения с разъединителем
	Модуль расширения с разъединителем и обратной связью для передачи данных о текущем состоянии
	Модуль расширения с разъединителем и защитой от перегрузки и короткого замыкания (IP54/UL Type 12)
	Модуль расширения с разъединителем и защитой от перегрузки и короткого замыкания и обратной связью о состоянии (IP54/UL Type 12)
	Модуль расширения с разъединителем, обратной связью для передачи данных о текущем состоянии и управляющими элементами (IP54/UL Type 12)
	Модуль расширения с разъединителем, обратной связью для передачи данных о текущем состоянии, управляющим элементом и потенциометром (IP54/UL Type 12)

Принадлежности – установка на стену

Соединение

Название	Описание			Идентификатор
Комплект кабельных сальников	Комплект мембран, 5 кабельных сальников M12 для предотвращения конденсации влаги			13584561

Дополнительные принадлежности можно найти в Интернете и в брошюре "[Accessories for VFDs and servo drives](#)".

Варианты – установка на двигатель



Связь

EtherCAT
EtherNet/IP
IO-Link
Modbus RTU
Modbus TCP
PROFINET

Функциональ-
ная безопас-
ность

Basic Safety - STO

Подключение к питающей сети

Название	Описание
Разъем Han Q4/2	До 5.5 кВт (3/PE AC 230/240 В); 11 кВт (3/PE AC 400/480 В) Разъем Han Q4/2 (штыревая часть) для подключения к сети питания Разъем Han Q4/2 (гнездовая часть) для передачи питания
Клеммы	От 7.5 кВт (3/PE AC 230/240 В); 15 кВт (3/PE AC 400/480 В) Винтовые клеммы для подключения к питающей сети

Монтажные фланцы двигателя

Название	Описание
Монтажный фланец двигателя 063-071	Для двигателей типа BG063 и BG071
Монтажный фланец двигателя 080-112	Для двигателей типа BG080, BG090, BG100 и BG112
Монтажный фланец двигателя 132	Для двигателей типа BG132
Монтажный фланец двигателя 160-180	Для двигателей типа BG160 и BG180

Связь и ввод/вывод

Название	Сеть	Соединение (сети)	Ввода/вывода	Соединение (ввода/вывода)
Standard-I/O с Multi-Ethernet	Переключае- мое: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-контактного разъе- ма M12, с механическим ключом ключ D	2 x цифровых входа или 1 цифровой вход / 1 цифровой выход 2 x цифровой вход	2 x 5-контактных разъе- мов M12, с механиче- ским ключом ключ A
Application-I/O с Multi-Ethernet	Переключае- мое: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-контактного разъе- ма M12, с механическим ключом ключ D	1 x порт IO-Link, 2 x цифровых входа или 1 x цифровой вход / 1 x цифровой выход 1 x порт IO-Link, 2 x цифровых входа или 1 x цифровой вход / 1 x цифровой выход 1 x порт IO-Link, 2 x цифровых входа или 1 x цифровой вход / 1 x цифровой выход 1 x порт IO-Link, 2 x цифровых входа или 1 x цифровой вход / 1 x цифровой выход	4 x 5-контактных разъе- мов M12, с механиче- ским ключом ключ A
Extended-I/O без сети	Без			
Extended-I/O с Multi-Ethernet	Переключае- мое: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-контактного разъе- ма M12, с механическим ключом ключ D	1 x аналоговый вход 1 x аналоговый или цифровой вход 1 x аналоговый выход или тепловой датчик 1 x цифровых входа или цифровой выход 2 x цифровой вход 1 x цифровых входа или цифровой выход	4 x 5-контактных разъе- мов M12, с механиче- ским ключом ключ A
Extended-I/O с CANopen	CANopen	2 x 5-контактных разъе- мов M12, с механиче- ским ключом ключ A		
Extended-I/O с Modbus RTU	Modbus RTU	2 x 5-контактных разъе- мов M12, с механиче- ским ключом ключ A		

Функциональная безопасность

Название	Описание	Соединение
Basic Safety - STO	Функция безопасного отключения момента (STO) для обеспечения функциональной безопасности (STO соответствует неконтролируемой остановке в соответствии с EN 60204-1 — категория 0.)	1 x 5-пол. разъемов M12, ключ А

Принадлежности – установка на двигатель

Соединение

Название	Описание			Иденти- фикатор
Комплект кабельных сальников	Комплект мембран, 5 кабельных сальников M12 для предотвращения конденсации влаги			13584561

Дополнительные принадлежности можно найти в Интернете и в брошюре "[Accessories for VFDs and servo drives](#)".

i650 motec



Преобразователь частоты i650 motec для настенного и моторного монтажа в классе защиты IP66 (тип UL 4X для установки в помещении) является оптимальным децентрализованным решением для привода. Инверторы могут дополнительно оснащаться модулем расширения с разъединителем с защитой от перегрузки/короткого замыкания или без нее, а также управляющими элементами, что обеспечивает их универсальное применение.

Преобразователь частоты i650 motec отличается от модели i550 motec наличием расширенного набора функций. Для простых задач автоматизации в i650 motec интегрирован Logic PLC на базе CODESYS в соответствии со стандартом IEC 61131-3. Позиционирование стола позволяет реализовать независимые оси и машинные модули. Дополняет общую комплектацию опция «Extended Safety / Расширенные функции безопасности» (проектирование средств обеспечения безопасности с различными функциями).

При этом полностью выполнены требования Директивы по экологическому проектированию и стандарта EN IEC 61800-9-2.

Области применения: приводы конвейеров, ходовые приводы, приводы намоточного устройства, подъемные приводы, экструдеры, упаковочные машины, насосы, вентиляторы и т.д.

Подкл. к пит. сети	Диапазон мощности
3/PE AC 230/240 В	0.37 ... 22 кВт
3/PE 400/480 В пер.тока	0.37 ... 45 кВт

Достоинства

- Компактное решение для децентрализованной приводной системы, настенный монтаж или установка на двигатель, с высокой степенью защиты IP66 (UL тип 4X, для установки внутри помещения)
- Настенный монтаж с возможностью расширения: Модуль расширения с/без разъединителем и защитой от перегрузки и короткого замыкания и элементами управления
- Быстрый монтаж благодаря стандартизированным разъёмным соединениям (plug & play)
- Четыре порта IO-Link с ограниченной поддержкой функциональности ведущего устройства IO-Link для обеспечения простого обмена данными между датчиками и исполнительными механизмами IO-Link
- Интегрированный регенеративный модуль с очень высокой энергоэффективностью, благодаря чему наличие тормозного резистора больше не требуется
- Расширенный набор функций:
 - Logic PLC
 - Позиционирование стола
 - Проектирование средств обеспечения безопасности на базе Ethernet с различными функциями



Обзор продукции

				i550 motec for wall mounting			i550 motec для установки на двигатель			
U _{сеть}	P _{ном}	I _{ном}	Степень защиты	м	В x Ш x Г		м	В x Ш x Г		Продукт
[В]	[кВт]	[А]		[кг]	[мм]		[кг]	[мм]		
3 ф, 230/240 В пер. тока	0.37	2.4	IP66	3.2	202 x 265 x 128		2.9	160 x 265 x 126		i650-M0.37/230-3
	0.55	3.2								i650-M0.55/230-3
	0.75	4.2								i650-M0.75/230-3
	1.1	6								i650-M1.1/230-3
	1.5	7	IP66	3.8	202 x 265 x 152		3.4	160 x 265 x 140		i650-M1.5/230-3
	2.2	9.6								i650-M2.2/230-3
	3	12								i650-M3.0/230-3
	4	16.5	IP66	6	257 x 358 x 168		5.4	211 x 358 x 164		i650-M4.0/230-3
	5.5	23								i650-M5.5/230-3
	7.5	29								i650-M7.5/230-3
	11	42	IP66	13.3	340 x 443 x 209		12.5	280 x 443 x 216		i650-M11/230-3
	15	54								i650-M15/230-3
	18.5	68								i650-M18.5/230-3
	22	80								i650-M22/230-3
3 ф, 400/480 В пер тока	0.37	1.3 / 1.1	IP66	3.2	202 x 265 x 128		2.9	160 x 265 x 126		i650-M0.37/400-3
	0.55	1.8 / 1.6								i650-M0.55/400-3
	0.75	2.4 / 2.1								i650-M0.75/400-3
	1.1	3.2 / 3								i650-M1.1/400-3
	1.5	3.9 / 3.5								i650-M1.5/400-3
	2.2	5.6 / 4.8								i650-M2.2/400-3
	3	7.3 / 6.3	IP66	3.8	202 x 265 x 152		3.4	160 x 265 x 140		i650-M3.0/400-3
	4	9.5 / 8.2								i650-M4.0/400-3
	5.5	13 / 11								i650-M5.5/400-3
	7.5	16.5 / 14	IP66	6	257 x 358 x 168		5.4	211 x 358 x 164		i650-M7.5/400-3
	11	23.5 / 21								i650-M11/400-3
	15	32 / 27								i650-M15/400-3
	18.5	40 / 34	IP66	13.3	340 x 443 x 209		12.5	280 x 443 x 216		i650-M18.5/400-3
	22	47 / 40.4								i650-M22/400-3
	30	61 / 52								i650-M30/400-3
	37	76 / 65								i650-M37/400-3
	45	84 / 77								i650-M45/400-3

i650 motec для установки на стену с модулем расширения

U _{сеть}	P _{ном}	I _{ном}	Степень защиты	м	В x Ш x Г		Продукт
[В]	[кВт]	[А]		[кг]	[мм]		
3 ф, 230/240 В пер. тока	0.37	2.4	IP66	4.3	202 x 400 x 172		i650-M0.37/230-3
	0.55	3.2					i650-M0.55/230-3
	0.75	4.2					i650-M0.75/230-3
	1.1	6					i650-M1.1/230-3
	1.5	7	IP66	5	202 x 400 x 196		i650-M1.5/230-3
	2.2	9.6					i650-M2.2/230-3
	3	12					i650-M3.0/230-3
	4	16.5	IP66	7.4	257 x 493 x 193		i650-M4.0/230-3
	5.5	23					i650-M5.5/230-3
3 ф, 400/480 В пер тока	0.37	1.3 / 1.1	IP66	4.3	202 x 400 x 172		i650-M0.37/400-3
	0.55	1.8 / 1.6					i650-M0.55/400-3
	0.75	2.4 / 2.1					i650-M0.75/400-3
	1.1	3.2 / 3					i650-M1.1/400-3
	1.5	3.9 / 3.5					i650-M1.5/400-3
	2.2	5.6 / 4.8					i650-M2.2/400-3
	3	7.3 / 6.3	IP66	5	202 x 400 x 196		i650-M3.0/400-3
	4	9.5 / 8.2					i650-M4.0/400-3
	5.5	13 / 11					i650-M5.5/400-3
	7.5	16.5 / 14	IP66	7.4	257 x 493 x 193		i650-M7.5/400-3
	11	23.5 / 21					i650-M11/400-3

Для следующих версий степень защиты снижена до IP54 UL Type 12:

- i650 motec с разъединителем и защитой от перегрузки и короткого замыкания
- i650 motec с модулем расширения с разъединителем и управляющими элементами

Опции – установка на стену



Связь

EtherCAT
EtherNet/IP
IO-Link
Modbus RTU
Modbus TCP
PROFINET

Функциональ-
ная безопас-
ность

Basic Safety - STO

Extended Safety - S

Extended Safety - ST

Дополнитель-
ные функции

Logic PLC

Позиционирование
стола

Подключение к питающей сети

Название	Описание
Разъем Han Q4/2	До 5.5 кВт (3/PE AC 230/240 В); 11 кВт (3/PE AC 400/480 В) Разъем Han Q4/2 (штыревая часть) для подключения к сети питания Разъем Han Q4/2 (гнездовая часть) для передачи питания
Клеммы	От 7.5 кВт (3/PE AC 230/240 В); 15 кВт (3/PE AC 400/480 В) Винтовые клеммы для подключения к питающей сети

Подключение двигателя

Название	Описание
Клеммы	До 5.5 кВт (3/PE AC 230/240 В); 11 кВт (3/PE AC 400/480 В): Пружинные клеммы От 7.5 кВт (3/PE AC 230/240 В); 15 кВт (3/PE AC 400/480 В): Винтовые клеммы
Разъем Han Q8	До 5.5 кВт (3/PE AC 230/240 В); 11 кВт (3/PE AC 400/480 В)
Разъем M23	До 5.5 кВт (3/PE AC 230/240 В); 11 кВт (3/PE AC 400/480 В)
Разъем M40	От 7.5 ... 11 кВт (3/PE AC 230/240 В); 15 ... 22 кВт (3/PE AC 400/480 В)

Связь и ввод/вывод

Название	Сеть	Соединение (сети)	Ввода/вывода	Соединение (ввода/вывода)
Application-I/O с Multi-Ethernet	Переключае- мое: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-контактного разъе- ма M12, с механическим ключом ключ D	1 x порт IO-Link, 2 x цифровых входа или 1 x цифровой вход / 1 x цифровой выход 1 x порт IO-Link, 2 x цифровых входа или 1 x цифровой вход / 1 x цифровой выход 1 x порт IO-Link, 2 x цифровых входа или 1 x цифровой вход / 1 x цифровой выход 1 x порт IO-Link, 2 x цифровых входа или 1 x цифровой вход / 1 x цифровой выход	4 x 5-контактных разъе- мов M12, с механиче- ским ключом ключ A
Extended-I/O без сети	Без			
Extended-I/O с Multi-Ethernet	Переключае- мое: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-контактного разъе- ма M12, с механическим ключом ключ D	1 x аналоговый вход 1 x аналоговый или цифровой вход 1 x аналоговый выход или тепловой датчик 1 x цифровых входа или цифровой выход 2 x цифровой вход 1 x цифровых входа или цифровой выход	4 x 5-контактных разъе- мов M12, с механиче- ским ключом ключ A
Extended-I/O с CANopen	CANopen	2 x 5-контактных разъе- мов M12, с механиче- ским ключом ключ A		
Extended-I/O с Modbus RTU	Modbus RTU	2 x 5-контактных разъе- мов M12, с механиче- ским ключом ключ A		

Extended-I/O с CANopen и Extended-I/O с Modbus RTU не поддерживают Extended Safety.

Функциональная безопасность

Название	Описание	Соединение
Basic Safety - STO	Функция безопасного отключения момента (STO) для обеспечения функциональной безопасности (STO соответствует неконтролируемой остановке в соответствии с EN 60204-1 — категория 0.)	1 x 5-контактных разъемов M12, с механическим ключом ключ А
Extended Safety - S	Функции безопасного останова: Безопасное отключение момента (STO), Безопасный останов 1 (SS1), Безопасный аварийный останов (SSE) Функции помощи и технического обслуживания: Селектор режима работы (OMS), Кнопка подтверждения (ES), Безопасный вывод из рабочего режима (MUT) Шины безопасности: PROFIsafe, FSoE и CIP Safety	
Extended Safety - ST	Область применения как "Extended Safety - S", плюс входы/выходы: 2 x безопасный двухканальный вход (SIL 3/PL e) 1 x безопасный двухканальный выход (SIL 3/PL e) 2 x входа квитирования (AIS + AIE)	4 x 5-контактных разъемов M12, с механическим ключом ключ А

Шина безопасности

Название	Описание
CIP Safety	Стоимость лицензии на использование шины безопасности CIP Safety через EtherNet/IP

Дополнительные функции

Название	Описание
Logic PLC	Для простых задач автоматизации в соответствии со стандартом IEC 61131-3
Позиционирование стола	Для реализации автономных осей и модулей станка

Модуль расширения для реализации функций децентрализованного управления

Название	Описание
	Для инверторов мощностью до 5.5 кВт (3/PE AC 230/240 В), 11 кВт (3/PE AC 400/480 В)
Модуль расширения пустой	Пустой модуль расширения, только с клеммами цепи питания
Модуль расширения с разъединителем	Модуль расширения с разъединителем
	Модуль расширения с разъединителем и обратной связью для передачи данных о текущем состоянии
	Модуль расширения с разъединителем и защитой от перегрузки и короткого замыкания (IP54/UL Type 12)
	Модуль расширения с разъединителем и защитой от перегрузки и короткого замыкания и обратной связью о состоянии (IP54/UL Type 12)
	Модуль расширения с разъединителем, обратной связью для передачи данных о текущем состоянии и управляющими элементами (IP54/UL Type 12)
	Модуль расширения с разъединителем, обратной связью для передачи данных о текущем состоянии, управляющим элементом и потенциометром (IP54/UL Type 12)

Принадлежности – установка на стену

Соединение

Название	Описание			Идентификатор
Комплект кабельных сальников	Комплект мембран, 5 кабельных сальников M12 для предотвращения конденсации влаги			13584561

Дополнительные принадлежности можно найти в Интернете и в брошюре "[Accessories for VFDs and servo drives](#)".

Варианты – установка на двигатель



Связь

CANopen
EtherCAT
EtherNet/IP
IO-Link
Modbus RTU
Modbus TCP
PROFINET

**Функциональ-
ная безопас-
ность**

Basic Safety - STO

Extended Safety - S

Extended Safety - ST

**Дополнитель-
ные функции**

PLC Logic PLC

Позиционирование
стола

Подключение к питающей сети

Название	Описание
Разъем Han Q4/2	До 5.5 кВт (3/PE AC 230/240 В); 11 кВт (3/PE AC 400/480 В) Разъем Han Q4/2 (штыревая часть) для подключения к сети питания Разъем Han Q4/2 (гнездовая часть) для передачи питания
Клеммы	От 7.5 кВт (3/PE AC 230/240 В); 15 кВт (3/PE AC 400/480 В) Винтовые клеммы для подключения к питающей сети

Монтажные фланцы двигателя

Название	Описание
Монтажный фланец двигателя 063-071	Для двигателей типа BG063 и BG071
Монтажный фланец двигателя 080-112	Для двигателей типа BG080, BG090, BG100 и BG112
Монтажный фланец двигателя 132	Для двигателей типа BG132
Монтажный фланец двигателя 160-180	Для двигателей типа BG160 и BG180

Связь и ввод/вывод

Название	Сеть	Соединение (сети)	Ввода/вывода	Соединение (ввода/вывода)
Application-I/O с Multi-Ethernet	Переключае- мое: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-контактного разъе- ма M12, с механическим ключом ключ D	1 x порт IO-Link, 2 x цифровых входа или 1 x цифровой вход / 1 x цифровой выход 1 x порт IO-Link, 2 x цифровых входа или 1 x цифровой вход / 1 x цифровой выход 1 x порт IO-Link, 2 x цифровых входа или 1 x цифровой вход / 1 x цифровой выход 1 x порт IO-Link, 2 x цифровых входа или 1 x цифровой вход / 1 x цифровой выход	4 x 5-контактных разъе- мов M12, с механиче- ским ключом ключ A
Extended-I/O без сети	Без			
Extended-I/O с Multi-Ethernet	Переключае- мое: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-контактного разъе- ма M12, с механическим ключом ключ D	1 x аналоговый вход 1 x аналоговый или цифровой вход 1 x аналоговый выход или тепловой датчик 1 x цифровых входа или цифровой выход	4 x 5-контактных разъе- мов M12, с механиче- ским ключом ключ A
Extended-I/O с CANopen	CANopen	2 x 5-контактных разъе- мов M12, с механиче- ским ключом ключ A	2 x цифровой вход 1 x цифровых входа или цифровой выход	
Extended-I/O с Modbus RTU	Modbus RTU	2 x 5-контактных разъе- мов M12, с механиче- ским ключом ключ A		

Extended-I/O с CANopen и Extended-I/O с Modbus RTU не поддерживают Extended Safety.

Функциональная безопасность

Название	Описание	Соединение
Basic Safety - STO	Функция безопасного отключения момента (STO) для обеспечения функциональной безопасности (STO соответствует неконтролируемой остановке в соответствии с EN 60204-1 — категория 0.)	1 x 5-контактных разъемов M12, с механическим ключом ключ А
Extended Safety - S	Функции безопасного останова: Безопасное отключение момента (STO), Безопасный останов 1 (SS1), Безопасный аварийный останов (SSE) Функции помощи и технического обслуживания: Селектор режима работы (OMS), Кнопка подтверждения (ES), Безопасный вывод из рабочего режима (MUT) Шины безопасности: PROFIsafe, FSoE и CIP Safety	
Extended Safety - ST	Область применения как "Extended Safety - S", плюс входы/выходы: 2 x безопасный двухканальный вход (SIL 3/PL e) 1 x безопасный двухканальный выход (SIL 3/PL e) 2 x входа квитирования (AIS + AIE)	4 x 5-контактных разъемов M12, с механическим ключом ключ А

Шина безопасности

Название	Описание
CIP Safety	Стоимость лицензии на использование шины безопасности CIP Safety через EtherNet/IP

Дополнительные функции

Название	Описание
Logic PLC	Для простых задач автоматизации в соответствии со стандартом IEC 61131-3
Позиционирование стола	Для реализации автономных осей и модулей станка

Принадлежности – установка на двигатель

Соединение

Название	Описание			ID
Комплект кабельных сальников	Комплект мембран, 5 кабельных сальников M12 для предотвращения конденсации влаги			13584561

Дополнительные принадлежности можно найти в Интернете и в брошюре "[Accessories for VFDs and servo drives](#)".



Принадлежности

Работа инвертора может быть настроена оптимальным образом путем простого подбора принадлежностей. Таким образом удается обеспечить надежное решение при создании современной приводной системы.

Масштабируемая концепция, упрощающая подбор компонентов, хорошо продуманные дополнительные принадлежности, позволяющие экономить место и время при установке, а также оптимальное решение задачи обеспечения энергоэффективности. В свое распоряжение вы получаете следующие преимущества: повышение производительности и функциональной безопасности, а также обеспечение устойчивости и надежности.

Информацию об аксессуарах можно найти в Интернете и в брошюре "[Accessories for VFDs and servo drives](#)".



