

Честотни инвертори



0.25 ... 132 kW



Инвертори Lenze – универсално приложими

Универсален, многофункционален или подходящ за всички случаи – това е друг начин да се опише честотният инвертор. Благодарение на големия брой интегрирани функции, мрежовите интерфейси и лесното параметриране той е еднакво подходящ за употреба както в машиностроенето, така и в уредостроенето.

Инверторите на Lenze са важен компонент на съвременните решения за задвижване, които в цялостното ни портфолио се простират от облака и контролерите до двигателите и редукторите.

Типични области на приложение са

- текстилни машини
- транспортна техника
- опаковъчна техника
- формовъчна техника
- промишлена климатична техника (помпи, вентилатори и компресори)
- дървообработване
- автомивки
- и много други

Характеристики

- Модулната и мащабируема концепция дава възможност да се избере необходимият за съответното приложение инвертор.
- Компактният дизайн позволява ефективен монтаж за приложения, при които пространството означава пари.
- Енергийноефективен и многофункционален

Предимствата за Вас

- По-ниски инвестиционни разходи
- Заема по-малко място в ел. табло
- По-висока производителност
- Повече време за иновации
- Устойчивост
- Надеждност

Кратък обзор на характеристиките

Компактен дизайн



В машиностроенето и уредостроенето мястото за монтаж е ограничено и свързано с разходи. Инверторите на Lenze са изключително компактни, за да се осъществяват решения и да се пестят средства.

Честотните инвертори i510 cabinet и i550 cabinet се характеризират с малагабаритен дизайн с ширина 60 mm (до 4 kW) и дълбочина само 130 mm (до 11 kW). Освен това уредите могат да се монтират непосредствено един до друг, без да се намаляват размерите им.

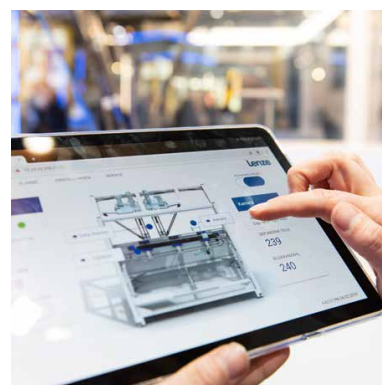
Гъвкавост



Lenze има едно от най-богатите портфолия с решения за машиностроенето и уредостроенето.

Няма значение какви мощности, мрежово напрежение, комуникационни интерфейси или възможности за диагностика са необходими, в нашата гама имаме подходящото решение, оптимизирано да отговаря на изискванията.

Удобство за потребителя



Множество дребни детайли улесняват работата с уреда и значително намаляват необходимото време за инсталиране, пускане в експлоатация и обслужване. Те включват свободно параметриране, лесна навигация в менюто, практични фабрични настройки и щепселни връзки.

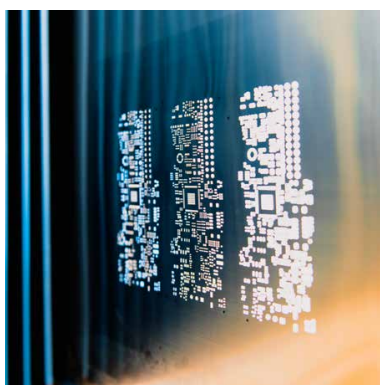
Централизиран/ децентрализиран



В много машини и уреди има достатъчно място за компактен честотен инвертор като i510 cabinet или i550 cabinet.

В много приложения е целесъобразно да се използва комбинация от централизирана и децентрализирана задвижваща техника. За щастие всички честотни инвертори на Lenze показват сходно поведение на задвижването и се пускат в експлоатация с едни и същи софтуерни програми.

Иновативен

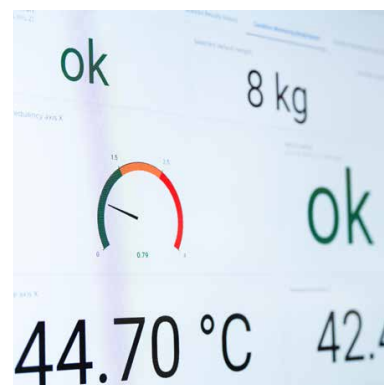


Иновативни функции за безопасна експлоатация. Два примера:

Опростено проектиране и намаляване на системните разходи чрез интегриране на IO-Link с ограничена master функционалност в i550/i650 motec.

Рекуперацията в i550/i650 motec намалява консумацията на енергия при динамично спиране. Така се улеснява проектирането и се спестяват разходи за спиращен резистор.

Енергийноефективен



Инверторите на Lenze отговарят на изискванията на Директивата за екодизайн, постигат най-ниски енергийни загуби и по този начин осигуряват оптимална ефективност при проектирането на системата.

Мащабно портфолио за машиностроенето

В машиностроенето и уредостроенето мястото за монтаж е ограничено и свързано с разходи. Инверторите на Lenze са изключително компактни, за да се осъществяват решения и да се пестят средства.

cabinet – Тези инвертори са предназначени за монтаж в ел. табло.

protec – Тези инвертори могат да се монтират и децентрализирано в различни модули на машината, близо до двигателя.

motec – Тези инвертори са оптималното децентрализирано задвижващо решение за монтаж на стена и за монтаж на двигателя.

Независимо дали са монтирани в ел. табло, децентрализирано или директно на двигателя – нашите мащабируеми честотни инвертори са перфектно съобразени с вашите нужди.

Инженерният софтуер EASY улеснява проектирането на машината и подпомага избора на най-подходящите енергийноефективни и устойчиви контролери, инвертори и двигатели.

	i510 cabinet	i550 cabinet	i510 protec	i550 protec	i550 motec	i650 motec
						
Конструкция/ начин на инстали- ране	Ел. табло	Ел. табло	Монтаж на стена	Монтаж на стена	На стена или дви- гател	На стена или дви- гател
Диапазон на мощ- ност	0.25 ... 15 kW	0.25 ... 132 kW	0.37 ... 11 kW	0.37 ... 75 kW	0.37 ... 45 kW	0.37 ... 45 kW
Степен на защита	IP20	IP20	IP20	IP55/66	IP66	IP66
Функционална безопасност	-	Basic Safety - STO	-	Basic Safety - STO	Basic Safety - STO	Basic Safety - STO, Extended Safety - S или Extended Safety - ST
Комуникация	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	-	-	-	-
Допълнителни функции	Управление на последователност от действия	Управление на последователност от действия	Управление на последователност от действия	Управление на последователност от действия	-	-
	-	-	-	-	-	Logic PLC
	-	-	-	-	-	Таблично позицио- ниране
	ПИД регулатор	ПИД регулатор	ПИД регулатор	ПИД регулатор	ПИД регулатор	ПИД регулатор
	-	Компенсиране на енергията	-	Компенсиране на енергията	-	-
	-	-	-	-	Режим с връщане на енергия	Режим с връщане на енергия

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

Функция за безопасност „безопасно изключване на въртящия момент (STO)“ чрез клем
Технология за безопасност с различни функции по Ethernet-базирани шини за безопасност
Технология за безопасност с различни функции по Ethernet-базирани шини за безопасност и клем

Сравнение на продукти

	Честотен инвертор i510 cabinet	Честотен инвертор i550 cabinet	Честотен инвертор i510 protos	
				
Конструкция/начин на инсталиране	Ел. табло	Ел. табло	Стена (UL монтаж)	
Степен на защита	IP20	IP20	IP20	
Мрежово свързване/ Диапазон на мощност				
1/N/PE AC 120 V	-	0.25 ... 1.1 kW	0.37 ... 1.1 kW	
1/N/PE AC 230/240 V	0.25 ... 2.2 kW	0.25 ... 2.2 kW	0.37 ... 4 kW	
3/PE AC 230/240 V	0.25 ... 7.5 kW	0.25 ... 7.5 kW	0.37 ... 7.5 kW	
3/PE AC 400/480 V	0.37 ... 15 kW	0.37 ... 132 kW	0.75 ... 11 kW	
3/PE AC 600 V	-	-	0.75 ... 11 kW	
Одобрения за пускане на пазара/Околна среда				
CE	✓	✓	✓	
UKCA	✓	✓	✓	
cULus	✓	✓	✓	
RoHS	✓	✓	✓	
Енергийна ефективност	Клас IE2	Клас IE2	Клас IE2	
Условия на околната среда				
Степен на замърсяване	2	2	2	
Устойчивост на вибрации по време на експлоатация	До 1 g	До 1 g	До 1 g	
Електрическа якост на изолацията	Категория III	Категория III	Категория III	
Експлоатация (EN 60721-3-3)	3K3 (-20 ... +60 °C)	3K3 (-20 ... +60 °C)	3K3 (-30 ... +60 °C)	
Намаление	2.5 %/°C над 45 °C	2.5 %/°C над 45 °C	2.5 %/°C над 45 °C	
Съхранение (EN 60721-3-1)	1K3 (-25 ... +60 °C)	1K3 (-25 ... +60 °C)	1K3 (-30 ... +60 °C)	
Транспорт (EN 60721-3-2)	2K3 (-25 ... +70 °C)	2K3 (-25 ... +70 °C)	2K3 (-30 ... +70 °C)	
Контролни връзки				
Дигитални входове	5	5 (Standard-I/O) 7 (Application-I/O)	5	
Дигитални изходи	1	1 (Standard-I/O) 2 (Application-I/O)	1	
Аналогови входове	2	2	2	
Аналогови изходи	1	1 (Standard-I/O) 2 (Application-I/O)	1	
Реле	1	1	1	
Портове IO-Link	-	-	-	
Температура на процеса (PT100/PT1000)	-	-	-	
Предпазни мерки				
Защ. от к. съед. към земя	✓	✓	✓	
Защита от к. съед.	✓	✓	✓	
Защита от пренапрежение	✓	✓	✓	
Защита от преобръщане на двигателя	✓	✓	✓	
Претоварване на двигателя	I ² xT	C PTC, I ² xT	I ² xT	

✓ = Стандартна

O = Опция

P = планиран

	Честотен инвертор i550 protec	Честотен инвертор i550 motec	Честотни инвертори i650 motec
			
	Монтаж на стена	На стена или двигател	На стена или двигател
	IP55/66	IP66	IP66
	0.37 ... 1.1 kW	-	-
	0.37 ... 2.2 kW	-	-
	0.37 ... 45 kW	0.37 ... 22 kW	0.37 ... 22 kW
	0.37 ... 75 kW	0.37 ... 45 kW	0.37 ... 45 kW
	0.75 ... 45 kW	-	-
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	Клас IE2	Клас IE2	Клас IE2
	2	2	2
	До 1 g	До 1 g	До 1 g
	Категория III	Категория III	Категория III
	3КЗ (-30 ... +60 °C)	3КЗ (-30 ... +60 °C)	3КЗ (-30 ... +60 °C)
	2.5 %/°C над 45 °C	2.5 %/°C над 40 °C	2.5 %/°C над 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	Конфигурируеми: 3 ... 4 (Standard-I/O) 4 ... 8 (Application-I/O) 2 ... 5 (Extended-I/O)	Конфигурируеми: 4 ... 8 (Application-I/O) 2 ... 5 (Extended-I/O)
	1	Конфигурируеми: 0 ... 1 (Standard-I/O) 0 ... 4 (Application-I/O) 0 ... 2 (Extended-I/O)	Конфигурируеми: 0 ... 4 (Application-I/O) 0 ... 2 (Extended-I/O)
	2	Конфигурируеми: 1 ... 2 (Extended-I/O)	Конфигурируеми: 1 ... 2 (Extended-I/O)
	1	Конфигурируеми: 0 ... 1 (Extended-I/O)	Конфигурируеми: 0 ... 1 (Extended-I/O)
	1	-	-
	-	Конфигурируеми: 0 ... 4 (Application-I/O)	Конфигурируеми: 0 ... 4 (Application-I/O)
	-	Конфигурируеми: 0 ... 1 (Extended-I/O)	Конфигурируеми: 0 ... 1 (Extended-I/O)
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	С PTC, I²xT	С PTC, I²xT	С PTC, I²xT

✓ = Стандартна

O = Опция

P = планиран

		Честотен инвертор i510 cabinet	Честотен инвертор i550 cabinet	Честотен инвертор i510 protec	
Експлоатация в общ. мрежи					
Уреди под 1 kW (EN IEC 61000-3-2)		С мрежов дросел	С мрежов дросел	С мрежов дросел	
Уреди над 1 kW до 16 A (EN IEC 61000-3-2)		✓	✓	✓	
Уреди над 16 A до 75 A (EN IEC 61000-3-12)		С мрежов дросел	С мрежов дросел	С мрежов дросел	
Дълж. на кабелите за двиг.					
Категория EMC C1		-	Макс. 3 m до 2.2 kW	Макс. 3 m до 2.2 kW	
Категория EMC C2		Макс. 15 m до 0.37 kW Макс. 20 m от 0.55 kW	Макс. 15 m до 0.37 kW Макс. 20 m от 0.55 kW	Макс. 20 m до 11 kW	
Предпазители					
Предпазители (IEC 60269-1), характеристика		gG	gG	gG	
Автоматичен прекъсвач (IEC 60947-2), характеристика		B или C	B или C	B	
RCD (IEC 62423), тип		≥ 30 mA до 11 kW B или F	≥ 30 mA до 11 kW B или F	≥ 30 mA до 11 kW B или F	
Комуникация					
CANopen		O	O	O	
EtherCAT		-	O	-	
EtherNet/IP		-	O	-	
IO-Link		-	O (Device)	-	
Modbus RTU		O	O	O	
Modbus TCP		-	O	-	
POWERLINK		-	O	-	
PROFIBUS		-	O	-	
PROFINET		-	O	-	
Обратна връзка					
HTL инкрементален енкодер		-	✓ (2 канала)	-	
Управление на двигателя					
Управление по v/f характеристика		✓	✓	✓	
Векторно управление за асинхронни двигатели		✓	✓	✓	
Векторно управление за синхронни двигатели		✓	✓	✓	
Вект. упр. за синхр. двиг. с поддр. на чест. при ниск. обор.		✓	✓	✓	
U/f характеристика с обратна връзка		-	✓	-	
Векторно управление за асинхронни двигатели с обратна връзка		-	✓	-	
Допълнителни функции за управление на двигателя					
Автоматично регулиране		-	-	-	
Boost		✓	✓	✓	
Компенсация на приплъзване		✓	✓	✓	
Демпфериране на трепт		✓	✓	✓	
Управл. по върт. момент		✓	✓	✓	
Блокиращи честоти		✓	✓	✓	
Защита от преобр. на двиг.		✓	✓	✓	
Следене работата на двигателя		✓	✓	✓	
Управление на компоненти/ Допълнителни функции					
Фиксирани честоти (JOG скорости)		✓	✓	✓	
Потенциометър на двигателя		✓	✓	✓	
Управление на последователност от действия		✓	✓	✓	
Logic PLC		-	-	-	
Таблично позициониране		-	-	-	
ПИД регулатор		✓	✓	✓	
Брояч на позиции		✓	✓	✓	
Превключване на набори параметри		✓	✓	✓	

✓ = Стандартна

O = Опция

P = планиран

[illegible]

✓ = Стандартна O = Опция P = планиран

	Честотен инвертор i510 cabinet	Честотен инвертор i550 cabinet	Честотен инвертор i510 protec	
Енергийна ефективност				
DC шина	-	✓	-	
Енергоспестяваща функция (VFC-Eco)	✓	✓	✓	
Режим с връщане на енергия	-	-	-	
Допълнителни функции на двигателя				
Автоматично прихващане	✓	✓	✓	
DC braking	✓	✓	✓	
Управление със задържаща спирачка	✓	✓	✓	
Настройка на честотата на превключване	✓	✓	✓	
Защита на системата				
Защита на достъпа	✓	✓	✓	
Температурен контрол	✓	✓	✓	
Управление при прекъсване на захранването	✓	✓	✓	
Работа с UPS	✓	✓	✓	
Безопасни стоп функции				
Безопасно изключване на въртящия момент (STO)	-	O	-	
Безопасен стоп 1 (SS1)	-	-	-	
Безопасно аварийно спиране (SSE)	-	-	-	
Безопасно управление със спирачка (SBC)	-	-	-	
Каскадно STO (CAS)	-	-	-	
Безопасни функции за наблюдение				
Безопасна максимална скорост (SMS)	-	-	-	
Безопасна ограничена скорост (SLS)	-	-	-	
Безопасно наблюдение на скоростта (SSM)	-	-	-	
Безопасна посока на движение (SDI)	-	-	-	
Функции за помощ и поддръжка за гарантиране на функционална безопасност				
Превключвател за режим на работа (OMS)	-	-	-	
Бутон за потвърждение (ES)	-	-	-	
Safe Muting (MUT)	-	-	-	
Безопасни входа и изходи				
Сензорни входове (SIL 3/PL e)	-	1 (Basic Safety - STO)	-	
Входове за потвърждение			-	
Безопасни изходи (SIL 3/PL e)			-	
Шина за безопасност				
FSoE	-	-	-	
CIP Safety	-	-	-	
PROFIsafe	-	-	-	
Обслужване и диагностика				
Клавиатура	Акcesoари	Акcesoари	O (сменяем)	
Интерфейс за диагностика	Акcesoари: USB модул (Micro-USB)	Акcesoари: USB модул (Micro-USB)	O (USB модул с micro USB, сменяем)	
WiFi	Акcesoари: WLAN модул	Акcesoари: WLAN модул	O (WLAN модул, сменяем)	
Опции				
Мрежово свързване	- (Клеми)	- (Клеми)	- (Клеми)	
Връзка за двигател	- (Клеми)	- (Клеми)	- (Клеми)	
Входно-изходна	Basic-I/O	Standard-I/O или Application-I/O	Standard-I/O	
Функционална безопасност	-	Basic Safety - STO	-	

✓ = Стандартна

O = Опция

P = планиран

	Честотен инвертор i550 protec	Честотен инвертор i550 motec	Честотни инвертори i650 motec
	✓	-	-
	✓	✓	✓
	-	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
	✓	-	-
	✓	-	-
	О	О	О
	-	-	О
	-	-	О
	-	-	Р
	-	-	Р
	-	-	Р (без сензор)
	-	-	Р (без сензор)
	-	-	Р (без сензор)
	-	-	Р (без сензор)
	-	-	О
	-	-	О
	-	-	О
	1 (Basic Safety - STO)	-	1 (Basic Safety - STO) 2 (Extended Safety - ST)
			AIS + AIE (Extended Safety - ST)
			1 (Extended Safety - ST)
	-	-	О
	-	-	О
	-	-	О
	О (не може да се сменя)	-	-
	✓ (Micro-USB)	✓ (USB-C)	✓ (USB-C)
	О (WLAN модулът, не може да се сменя)	Р	Р
	- (Клеми)	Куплунг Han Q4/2 или клеми	Куплунг Han Q4/2
	- (Клеми)	Куплунг Han-Q8, куплунг M23, куплунг M40 или клема	Куплунг Han-Q8, куплунг M23, куплунг M40 или клема
	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

i510 cabinet

Честотният инвертор i510 cabinet е компактен уред за ел. табла с мащабируема функционалност. Той е универсален, надежден и лесен за експлоатация.

Изискванията на Директивата за екодизайна, стандарт EN IEC 61800-9-2, са изпълнени.

Области на приложение: задвижвания на транспортъори, ходови задвижвания, помпи, вентилатори, бъркалки...

Мрежово свързване	Диапазон на мощност
1/N/PE AC 230/240 V	0.25 ... 2.2 kW
3/PE AC 230/240 V	0.25 ... 7.5 kW
3/PE AC 400/480 V	0.37 ... 15 kW

Акценти

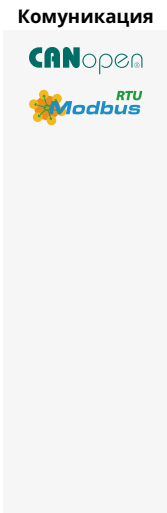
- Благодарение на малогабаритния дизайн с ширина 60 mm (до 4 kW) и дълбочина 130 mm (до 11 kW) се спестява място в -електрическото табло.
- Иновативните възможности за взаимодействие (напр. чрез WLAN) дават възможност за нови рекордно ниски времена за пускане в експлоатация и много удобна диагностика
- Изключително удобство за потребителя



Преглед на продукта

	Heavy Duty		Light Duty						
U мрежа	P _N	I _N	P _N	I _N	Степен на защита	m	В/Ш/Д		Продукт
[V]	[kW]	[A]	[kW]	[A]		[kg]	[mm]		
1 AC 230/240 V	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 AC 230/240 V	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	-	-					i510-C0.55/230-2
	0.75	4.2	-	-	IP20	0.95	180 x 60 x 130		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 AC 230/240 V	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 AC 400/480 V	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	-	-					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					i510-C4.0/400-3
	5.5	13 / 11	7.5	15.6 / 13.2	IP20	2.3	250 x 90 x 130		i510-C5.5/400-3
	7.5	16.5 / 14	11	23 / 18.3					i510-C7.5/400-3
	11	23.5 / 21	15	28.2 / 25.2					i510-C11/400-3

Опции



Комуникация и входове-изходи

Наименование	Мрежа	Връзка (мрежа)	Входно-изходна	Връзка (входно-изходна)
Basic-I/O без мрежа	Без		5 x цифров вход 1 x цифров изход 2 x аналогов вход 1 x аналогов изход 1 NO/NC реле	13-пол. пружинна клема 3-пол. винтова клема (реле)
Basic-I/O с CANopen/Modbus	CANopen/ Modbus RTU	3-пол. двойна пружинна клема		

Акcesoари

Системни проводника

Наименование	Описание			ИД
Комуникационни проводници	Micro-USB кабел с дължина 3 m			13501172
	Micro-USB кабел с дължина 5 m			13501173

Диагностика

Наименование	Описание			ИД
Клавиатура	Панел за параметризиране, управление и диагностика на инвертора директно на устройството. Параметрите и действителните стойности се показват на лесен за отчитане дисплей.			13549150
USB модул	За кабелно параметризиране и диагностика на инвертора чрез инженерни инструменти.			13516238
WLAN модул	За безжично параметризиране и диагностика на инвертора чрез инженерни инструменти.			13648699
Защитен капак	Защитен капак, ако не е включен диагностичен модул			13502341
Външна клавиатура	Държач за монтиране на клавиатурата във вратата на ел. табло			13550210
	Държач за клавиатурата със свързващ кабел 3 m			13550222
	Държач за клавиатурата със свързващ кабел 5 m			13550223
Модули с памет	12 резервни модула за инвертора, директно свързване			13481882
Устройство за копиране на модула с памет	За копиране на данните от модул памет на други модули памет за по-бързо серийно пускане в експлоатация.			13559235

Монтаж

Наименование	Описание			ИД
Монтаж на DIN шини	Монтажен комплект за инвертори 0.25 ... 0.75 kW			13566907
	Монтажен комплект за инвертори 1.1 ... 5.5 kW			13566908

Допълнителни акcesoари можете да намерите в интернет и в Брошура „[Accessories for VFDs and servo drives](#)“.

i550 cabinet

Честотният инвертор i550 cabinet е компактен уред за ел. табла с мащабируема функционалност. Той е универсален, надежден и лесен за експлоатация.

Изискванията на Директивата за екодизайна, стандарт EN IEC 61800-9-2, са изпълнени.

Области на приложение: задвижвания на транспортъори, ходови задвижвания, задвижвания на навиващи устройства, подечни задвижвания, екструдери, опаковъчни машини, помпи, вентилатори...

Мрежово свързване	Диапазон на мощност
1/N/PE AC 120 V	0.25 ... 1.1 kW
1/N/PE AC 230/240 V	0.25 ... 2.2 kW
3/PE AC 230/240 V	0.25 ... 7.5 kW
3/PE AC 400/480 V	0.37 ... 132 kW

Акценти

- Благодарение на малогабаритния дизайн с ширина 60 mm (до 4 kW) и дълбочина 130 mm (до 11 kW) се спестява място в -електрическото табло.
- Иновативните възможности за взаимодействие (напр. чрез WLAN) дават възможност за нови рекордно ниски времена за пускане в експлоатация и много удобна диагностика
- По избор с „Безопасно изключване на въртящия момент (STO)“ със SIL 3 (EN IEC 61508) и ниво на изпълнение е (EN ISO 13849-1)
- За възможно най-голяма гъвкавост се предлага като цяло устройство или на части (захранващ блок, блок за управление и safety модул).



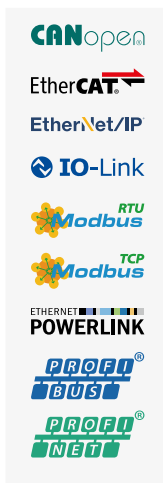
Преглед на продукта

U мрежа	Heavy Duty		Light Duty		Степен на защита	m	В/Ш/Д		Продукт
	P _N	I _N	P _N	I _N					
[V]	[kW]	[A]	[kW]	[A]		[kg]	[mm]		
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 AC 230/240 V	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 AC 230/240 V	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 AC 230/240 V	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 AC 400/480 V	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	-	-					i550-C0.55/400-3
	0.75	2.4 / 2.1	-	-	IP20	1	180 x 60 x 130		i550-C0.75/400-3
	1.1	3.2 / 3	-	-					i550-C1.1/400-3
	1.5	3.9 / 3.5	-	-	IP20	1.35	250 x 60 x 130		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	IP20	2.3	250 x 90 x 130		i550-C4.0/400-3
	5.5	13 / 11	7.5	15.6 / 13.2					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	IP20	17.2	450 x 250 x 230		i550-C30/400-3
	37	76 / 65	45	91.2 / 78					i550-C37/400-3
	45	89 / 77	55	107 / 82.4	IP20	24	536 x 250 x 265		i550-C45/400-3
	55	110 / 96	75	132 / 115					i550-C55/400-3
	75	150 / 124	90	180 / 149	IP20	35.6	685 x 258 x 304		i550-C75/400-3
	90	180 / 156	110	216 / 187					i550-C90/400-3
	110	212 / 162	132	254 / 216	IP20				i550-C110/400-3

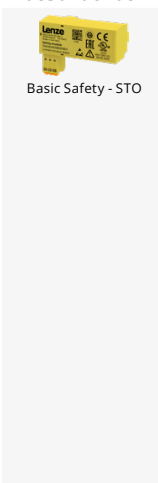
Опции



Комуникация



Функционална безопасност



Комуникация и входове-изходи

Наименование	Мрежа	Връзка (мрежа)	Входно-изходна	Връзка (входно-изходна)
Standard-I/O без мрежа	Без		5 x цифров вход 1 x цифров изход 2 x аналогов вход 1 x аналогов изход 1 NO/NC реле Външно захранване 24 V	2 x 8-пол. пружинна клема 3-пол. винтова клема (реле)
Standard-I/O с CANopen	CANopen	3-пол. двойна пружинна клема		
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. пружинна клема		
Standard-I/O с Modbus RTU	Modbus RTU	3-пол. двойна пружинна клема		
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 мрежа	Без		7 x цифров вход 2 x цифров изход 2 x аналогов вход 2 x аналогов изход 1 NO/NC реле Външно захранване 24 V	2 x 12-пол. пружинна клема 3-пол. винтова клема (реле)

Функционална безопасност

Наименование	Описание	Връзка
Basic Safety - STO	Функция за безопасност „Безопасно изключване на въртящия момент (STO)“ (STO съответства на неконтролирано изключване в съответствие с EN 60204-1, категория 0)	3-пол. двойна пружинна клема

Акcesoари

Системни проводника

Наименование	Описание			ИД
Комуникационни проводници	Micro-USB кабел с дължина 3 m			13501172
	Micro-USB кабел с дължина 5 m			13501173

Спирачен режим и управление със задържаща спирачка

Наименование	Описание			ИД
Комплекти за свързване на спирачките	1 x спирачен изправител за 1/N/PE AC 230/240 V			13218705
	1 x спирачен изправител за 3/PE AC 400/480 V			13218704

Диагностика

Наименование	Описание			ИД
Клавиатура	Панел за параметризиране, управление и диагностика на инвертора директно на устройството. Параметрите и действителните стойности се показват на лесен за отчитане дисплей.			13549150
USB модул	За кабелно параметризиране и диагностика на инвертора чрез инженерни инструменти.			13516238
WLAN модул	За безжично параметризиране и диагностика на инвертора чрез инженерни инструменти.			13648699
Защитен капак	Защитен капак, ако не е включен диагностичен модул			13502341
Външна клавиатура	Държач за монтиране на клавиатурата във вратата на ел. табло			13550210
	Държач за клавиатурата със свързващ кабел 3 m			13550222
	Държач за клавиатурата със свързващ кабел 5 m			13550223
Модули с памет	12 резервни модула за инвертора, директно свързване			13481882
Устройство за копиране на модула с памет	За копиране на данните от модул памет на други модули памет за по-бързо серийно пускане в експлоатация.			13559235

Монтаж

Наименование	Описание			ИД
Монтаж на DIN шини	Монтажен комплект за инвертори 0.25 ... 0.75 kW			13566907
	Монтажен комплект за инвертори 1.1 ... 5.5 kW			13566908

Допълнителни акcesoари можете да намерите в интернет и в Брошура „[Accessories for VFDs and servo drives](#)“.

i510 protec

Честотният инвертор i510 protec е с клас на защита IP20 (EN IEC 60529)/UL NEMA 1 и без вграден филтър.

В страните от ЕС, в които стандартът EN IEC 60529 е задължителен, монтаж извън електрически шкаф не е разрешен. Класът на защита IP20 не осигурява защита срещу вода, пръски вода или прах и не отговаря на европейските изисквания за електромагнитна съвместимост.

В Северна Америка, включително Канада, е допустимо устройство с клас на защита UL NEMA 1 да се монтира децентрализирано. Спазени са и съответните изисквания за EMC.

Изискванията на Директивата за екодизайна, стандарт EN IEC 61800-9-2, са изпълнени.

Области на приложение: Задвижвания на транспортъори, ходови задвижвания, помпи, вентилатори, ...

Мрежово свързване	Диапазон на мощност
1/N/PE AC 120 V	0.37 ... 1.1 kW
1/N/PE AC 230/240 V	0.37 ... 4 kW
3/PE AC 230/240 V	0.37 ... 7.5 kW
3/PE AC 400/480 V	0.75 ... 11 kW
3/PE AC 600 V	0.75 ... 11 kW

Акценти

- Версии с клавиатура, USB или WLAN модул за лесно пускане в експлоатация
- опции за стандартна индустриална полева мрежа



Преглед на продукта

	Heavy Duty		Light Duty						
U мрежа	P _N	I _N	P _N	I _N	Степен на защита	m	В/Ш/Д		Продукт
[V]	[kW]	[A]	[kW]	[A]		[kg]	[mm]		
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 AC 230/240 V	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 AC 230/240 V	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 AC 400/480 V	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 AC 600 V	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



Комуникация



Комуникация и входове-изходи

Наименование	Мрежа	Връзка (мрежа)	Входно-изходна	Връзка (входно-изходна)
Standard-I/O без мрежа	Без		5 x цифров вход 1 x цифров изход 2 x аналогов вход 1 x аналогов изход 1 NO/NC реле Външно захранване 24 V	2 x 8-пол. пружинна клема 3-пол. пружинна клема (реле)
Standard-I/O с CANopen/Modbus	CANopen/ Modbus RTU	3-пол. пружинна клема		

Акcesoари

Връзка

Наименование	Описание	Info		ИД
Куплунги	Куплунг QUICKON (мъжки) за мрежова връзка 0.37 ... 4 kW (1 ... 2.5 mm ²) със стенна проходка			13591613
	Разпределител окабеляване i QUICKON на няколко инвертора, тройник, 1 ... 2.5 mm ²			13566790
	Разпределител окабеляване i QUICKON на няколко инвертора, тройник, 2.5 ... 6 mm ²			13566824
	Разпределител за QUICKON окабеляване на няколко инвертора, H-образен елемент, 1 ... 2.5 mm ²			13566789
	Разпределител за QUICKON окабеляване на няколко инвертора, H-образен елемент, 2.5 ... 6 mm ²			13566823

Системни проводника

Наименование	Описание	Info		ИД
Комуникационни проводници	Micro-USB кабел с дължина 3 m			13501172
	Micro-USB кабел с дължина 5 m			13501173

Диагностика

Наименование	Описание	Info		ИД
Клавиатура	Панел за параметризиране, управление и диагностика на инвертора директно на устройството. Параметрите и действителните стойности се показват на лесен за отчитане дисплей.			13549150
USB модул	За кабелно параметризиране и диагностика на инвертора чрез инженерни инструменти.			13516238
WLAN модул	За безжично параметризиране и диагностика на инвертора чрез инженерни инструменти.			13648699
Защитен капак	Защитен капак, ако не е включен диагностичен модул			13502341
Външна клавиатура	Държач за монтиране на клавиатурата във вратата на ел. табло			13550210
	Държач за клавиатурата със свързващ кабел 3 m			13550222
	Държач за клавиатурата със свързващ кабел 5 m			13550223
Модули с памет	12 резервни модула за инвертора, директно свързване			13481882
Устройство за копиране на модула с памет	За копиране на данните от модул памет на други модули памет за по-бързо серийно пускане в експлоатация.			13559235

Допълнителни акcesoари можете да намерите в интернет и в Брошура „[Accessories for VFDs and servo drives](#)“.

i550 protec

Честотният инвертор i550 protec е базиран на доказаната технология на варианта за монтаж в ел. табло и се отличава с по-висока степен на защита и адаптиран дизайн. Ако в ел. таблото няма достатъчно място или инверторът трябва да се монтира близо до двигателя в различни модули на машината, тогава този универсален и надежден уред е правилното решение. Благодарение на разширителната кутия могат да се използват шалтер и елементи за управление.

Изискванията на Директивата за екодизайна, стандарт EN IEC 61800-9-2, са изпълнени.

Области на приложение: Задвижвания на транспортъори, ходови задвижвания, задвижвания на навиващи устройства, подежни задвижвания, екструдери, опаковъчни машини, помпи, вентилатори...

Мрежово свързване	Диапазон на мощност
1/N/PE AC 120 V	0.37 ... 1.1 kW
1/N/PE AC 230/240 V	0.37 ... 2.2 kW
3/PE AC 230/240 V	0.37 ... 45 kW
3/PE AC 400/480 V	0.37 ... 75 kW
3/PE AC 600 V	0.75 ... 45 kW

Акценти

- Децентрализирано задвижване с интерфейс IO-Link V1.1
- Интегриран диагностичен интерфейс (Micro-USB) за сервизно обслужване
- Версии с или без шалтер, с клавиатура или WLAN модул за лесно пускане в експлоатация
- По избор с „Безопасно изключване на въртящия момент (STO)“ със SIL 3 (EN IEC 61508) и ниво на изпълнение е (EN ISO 13849-1)



Преглед на продукта

				i550 protec без разширителна кутия			i550 protec с разширителна кутия			
U мрежа	P _N	I _N	Степен на защита	m	В/Ш/Д		m	В/Ш/Д		Продукт
[V]	[kW]	[A]		[kg]	[mm]		[kg]	[mm]		
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 AC 230/240 V	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 AC 230/240 V	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 AC 230/240 V	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 AC 400/480 V	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 AC 600 V	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

Размерите за версията с разширителна кутия важат за празната разширителна кутия (без ремонтни прекъсвачи).

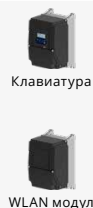
Опции



Комуникация



Диагностика



Функционална безопасност



Комуникация и входове-изходи

Наименование	Мрежа	Връзка (мрежа)	Входно-изходна	Връзка (входно-изходна)
Standard-I/O без мрежа	Без		5 x цифров вход 1 x цифров изход 2 x аналогов вход 1 x аналогов изход 1 NO/NC реле Външно захранване 24 V	2 x 8-пол. пружинна клемма 3-пол. пружинна клемма (реле)
Standard-I/O с CANopen	CANopen	3-пол. пружинна 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. пружинна клемма		
Standard-I/O с Modbus RTU	Modbus RTU	3-пол. пружинна клемма		
Standard-I/O с Modbus TCP	Modbus TCP	RJ45		
Standard-I/O с PROFINET	PROFINET	RJ45		

Диагностика

Наименование	Описание
Клавиатура	Панел за параметризиране, управление и диагностика на инвертора директно на устройството. Параметрите и действителните стойности се показват на лесен за отчитане дисплей.
WLAN модул	За безжично параметризиране и диагностика на инвертора чрез инженерни инструменти.

Функционална безопасност

Наименование	Описание	Връзка
Basic Safety - STO	Функция за безопасност „Безопасно изключване на въртящия момент (STO)“ (STO съответства на неконтролирано изключване в съответствие с EN 60204-1, категория 0)	3-пол. двойна пружинна клемма

Разширителна кутия за децентрализирани функции за управление

Наименование	Описание
Разширителна кутия празна	За инвертори до 18.5 kW (3/PE AC 230/240 V), 22 kW (3/PE AC 400/480 V), 45 kW (3/PE AC 600 V)
Разширителна кутия с шалтер	

Акcesoари

Връзка

Наименование	Описание			ИД
Куплунги	Куплунг QUICKON (мъжки) за мрежова връзка 0.37 ... 4 kW (1 ... 2.5 mm ²) със стенна проходка			13591613
	Разпределител окабеляване i QUICKON на няколко инвертора, тройник, 1 ... 2.5 mm ²			13566790
	Разпределител окабеляване i QUICKON на няколко инвертора, тройник, 2.5 ... 6 mm ²			13566824
	Разпределител за QUICKON окабеляване на няколко инвертора, H-образен елемент, 1 ... 2.5 mm ²			13566789
	Разпределител за QUICKON окабеляване на няколко инвертора, H-образен елемент, 2.5 ... 6 mm ²			13566823
	Ъглов конектор RJ45 за улеснено свързване към EtherCAT, EtherNet/IP, Modbus TCP и PROFINET мрежите			13598644
Комплект винтови връзки	Петорен комплект винтови връзки за уреди 0.37 ... 2.2 kW			13584557
	Петорен комплект винтови връзки за уреди 3 ... 11 kW			13584558
	Петорен комплект винтови връзки за уреди 15 ... 22 kW			13584559
	Комплект мембрани, 5 х винтови връзки M12 за избягване на конденз			13584561
	1 кабелен конектор RJ45 за лесно свързване към мрежата			13584560

Системни проводника

Наименование	Описание			ИД
Комуникационни проводници	Micro-USB кабел с дължина 3 m			13501172
	Micro-USB кабел с дължина 5 m			13501173
	Ethernet кабел с дължина 0.5 m			13641901
	Ethernet кабел с дължина 1 m			13641902
	Ethernet кабел с дължина 2 m			13641903
	Ethernet кабел с дължина 3 m			13641904
	Ethernet кабел с дължина 5 m			13641905

Спирачен режим и управление със задържаща спирачка

Наименование	Описание			ИД
Комплекти за свързване на спирачките	1 х спирачен изправител за 1/N/PE AC 230/240 V			13218705
	1 х спирачен изправител за 3/PE AC 400/480 V			13218704

Диагностика

Наименование	Описание			ИД
Модули с памет	12 резервни модула за инвертора, директно свързване			13481882
Устройство за копиране на модула с памет	За копиране на данните от модул памет на други модули памет за по-бързо серийно пускане в експлоатация.			13559235

Акcesoар за разширителна кутия

Наименование	Описание			ИД
Превключвателя/Комплект потенциометри	1 х селекторен превключвател и поле за маркировка, 1 х потенциометър 10 kOhm			13592391
	10 селекторни превключвателя и поле за маркировка			13604743
	5 х потенциометъра 10 kOhm			13604744
Комплекти бутони	10 черни бутона с поле за маркировка			13604711
	10 червени бутона с поле за маркировка			13604742
Комплекти сигнални лампи	10 сини сигнални лампи			13606251
	10 зелени сигнални лампи			13606443
	10 червени сигнални лампи			13606442
Присъединителен комплект	5 х шина за шапки, 7-пол. клемен блок, включително PE			13593846

Допълнителни акcesoари можете да намерите в интернет и в Брошура „[Accessories for VFDs and servo drives](#)“.

i550 motec

Честотният инвертор i550 motec за монтаж на двигател и стена със степен на защита IP66 (UL тип 4X за вътрешно приложение) е идеалното решение за децентрализирано задвижване. Инверторът може да бъде разширен с разширителна кутия с шалтер с/без защита срещу претоварване/късо съединение и елементи за управление за универсална употреба.

Бързият монтаж и лесното пускане в експлоатация благодарение на удобните за потребителя инструменти и връзките за стандартни конектори са акцентът на този инвертор. Параметрите, поведението при задвижване и пригодността за употреба кореспондират с нашите доказани честотни инвертори. В допълнение към високата енергийна ефективност предлагаме модерно и устойчиво решение за задвижване.

Изискванията на Директивата за екодизайна, стандарт EN IEC 61800-9-2, са изпълнени.

Области на приложение: задвижвания на транспортъори, ходови задвижвания, задвижвания на навиващи устройства, подечни задвижвания, екструдери, опаковъчни машини, помпи, вентилатори...

Мрежово свързване	Диапазон на мощност
3/PE AC 230/240 V	0.37 ... 22 kW
3/PE AC 400/480 V	0.37 ... 45 kW

Акценти

- Компактно решение за децентрализирана задвижваща техника, монтаж на стена или двигател, с висока степен на защита IP66 (UL тип 4X за вътрешно приложение)
- Монтаж на стена, с възможност за разширяване: Разширителна кутия с шалтер с/без защита срещу претоварване/късо съединение и елементи за управление
- Бърз монтаж благодарение на стандартните щепселни връзки (Plug & Play)
- Четири IO-Link порта с ограничена поддръжка на функцията master за лесен обмен на данни между IO-Link сензори и изпълнителни механизми
- Интегриран регенеративен модул за много висока енергийна ефективност – вече не е необходим спирачен резистор



Преглед на продукта

U _{мрежа}	P _N	I _N	Степен на защита	i550 motec за монтаж на стена			i550 motec за монтаж на двигател			Продукт
				m	В/Ш/Д		m	В/Ш/Д		
[V]	[kW]	[A]		[kg]	[mm]		[kg]	[mm]		
3 AC 230/240 V	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 AC 400/480 V	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								i550-M7.5/400-3
	11	23.5 / 21	IP66	6	257 x 358 x 168		5.4	211 x 358 x 164		i550-M11/400-3
	15	32 / 27								i550-M15/400-3
	18.5	40 / 34								i550-M18.5/400-3
	22	47 / 40.4					12.5	280 x 443 x 216		i550-M22/400-3
	30	61 / 52	IP66	13.3	340 x 443 x 209					i550-M30/400-3
	37	76 / 65								i550-M37/400-3
	45	84 / 77								i550-M45/400-3

i550 motec за монтаж на стена с разширителна кутия

U _{мрежа}	P _N	I _N	Степен на защита	m	В/Ш/Д	Продукт
[V]	[kW]	[A]		[kg]	[mm]	
3 AC 230/240 V	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 AC 400/480 V	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	IP66	7.4	257 x 493 x 193	 i550-M7.5/400-3
	11	23.5 / 21				 i550-M11/400-3

При следните модели степента на защита се намалява до IP54/UL Type 12:

- i550 motec с Разширителна кутия с шалтер със защита от претоварване/късо съединение
- i550 motec с разширителна кутия с шалтер и елементи за управление

Опции – монтаж на стена



Комуникация

CANopen

EtherCAT

EtherNet/IP

IO-Link

Modbus RTU

Modbus TCP

PROFINET

Функционална безопасност



Basic Safety - STO

Мрежово свързване

Наименование	Описание
Куплунг Han Q4/2	До 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V) Куплунг Han Q4/2 (мъжки) за мрежова връзка Куплунг Han Q4/2 (женски) за контурно свързване
Клеми	От 7.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 kW (3/PE AC 400/480 V) Винтови клеми за мрежово

Връзка за двигател

Наименование	Описание
Клеми	До 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V): Пружинни клеми От 7.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 kW (3/PE AC 400/480 V): Винтови клеми
Куплунг Han Q8	До 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V)
Куплунг M23	До 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V)
Куплунг M40	От 7.5... 11 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 ... 22 kW (3/PE AC 400/480 V)

Комуникация и входове-изходи

Наименование	Мрежа	Връзка (мрежа)	Входно-изходна	Връзка (входно-изходна)
Standard-I/O с Multi-Ethernet	Превключваем: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-пол. M12 куплунга, D-кодирани	2 цифрови входа или 1 цифров вход/1 цифров изход 2 x цифров вход	2 x 5-пол. M12 куплунга, A-кодирани
Application-I/O с Multi-Ethernet	Превключваем: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-пол. M12 куплунга, D-кодирани	1 x порт IO-Link или 2 x цифрови входа или 1 x цифров вход/1 цифров изход 1 x порт IO-Link или 2 x цифрови входа или 1 x цифров вход/1 цифров изход 1 x порт IO-Link или 2 x цифрови входа или 1 x цифров вход/1 цифров изход 1 x порт IO-Link или 2 x цифрови входа или 1 x цифров вход/1 цифров изход	4 x 5-пол. M12 куплунга, A-кодирани
Extended-I/O без мрежа	Без			
Extended-I/O с Multi-Ethernet	Превключваем: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-пол. M12 куплунга, D-кодирани	1 x аналогов вход 1 x аналогов вход или цифров вход 1 x аналогов изход или температурен сензор	
Extended-I/O с CANopen	CANopen	2 x 5-пол. M12 куплунга, A-кодирани	1 x цифрови входа или цифрови изхода 2 x цифров вход 1 x цифрови входа или цифрови изхода	4 x 5-пол. M12 куплунга, A-кодирани
Extended-I/O с Modbus RTU	Modbus RTU	2 x 5-пол. M12 куплунга, A-кодирани		

Функционална безопасност

Наименование	Описание	Връзка
Basic Safety - STO	Функция за безопасност „Безопасно изключване на въртящия момент (STO)“ (STO съответства на неконтролирано изключване в съответствие с EN 60204-1, категория 0)	1 x 5-пол. M12 куплунг, А-кодиран

Разширителна кутия за децентрализирани функции за управление

Наименование	Описание
	За инвертори до 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V), 11 kW (3/PE AC 400/480 V)
Разширителна кутия празна	Празна разширителна кутия, само със захранваща клема
Разширителна кутия с шалтер	Разширителна кутия с шалтер
	Разширителна кутия с шалтер и обратна връзка за състояние
	Разширителна кутия с шалтер и защита срещу претоварване/късо съединение (IP54/UL Type 12)
	Разширителна кутия с шалтер, защита срещу претоварване/късо съединение и обратна връзка за състояние (IP54/UL Type 12)
	Разширителна кутия с шалтер и обратна връзка за състояние и елементи за управление (IP54/UL Type 12)
	Разширителна кутия с шалтер и обратна връзка за състояние, елемент за управление и потенциометър (IP54/UL Type 12)

Акcesoари – Монтаж на стена

Връзка

Наименование	Описание			ИД
Комплект винтови връзки	Комплект мембрани, 5 x винтови връзки M12 за избягване на конденз			13584561

Допълнителни акcesoари можете да намерите в интернет и в Брошура „[Accessories for VFDs and servo drives](#)“.

Опции – Монтаж на двигателя



Комуникация

CANopen

EtherCAT

EtherNet/IP

IO-Link

Modbus RTU

Modbus TCP

PROFINET

Функционална безопасност



Basic Safety - STO

Мрежово свързване

Наименование	Описание
Куплунг Han Q4/2	До 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V) Куплунг Han Q4/2 (мъжки) за мрежова връзка Куплунг Han Q4/2 (женски) за контурно свързване
Клеми	От 7.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 kW (3/PE AC 400/480 V) Винтови клеми за мрежово

Адаптер за монтаж на двигател

Наименование	Описание
Адаптер за монтаж на двигател 063-071	За конструктивни изпълнения на двигател BG063 и BG071
Адаптер за монтаж на двигател 080-112	За конструктивни изпълнения на двигател BG080, BG090, BG100 и BG112
Адаптер за монтаж на двигател 132	За конструктивно изпълнение BG132
Адаптер за монтаж на двигател 160-180	За конструктивни изпълнения на двигател BG160 и BG180

Комуникация и входове-изходи

Наименование	Мрежа	Връзка (мрежа)	Входно-изходна	Връзка (входно-изходна)
Standard-I/O с Multi-Ethernet	Превключваем: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-пол. M12 куплунга, D-кодирани	2 цифрови входа или 1 цифров вход/1 цифров изход 2 x цифров вход	2 x 5-пол. M12 куплунга, A-кодирани
Application-I/O с Multi-Ethernet	Превключваем: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-пол. M12 куплунга, D-кодирани	1 x порт IO-Link или 2 x цифрови входа или 1 x цифров вход/1 цифров изход 1 x порт IO-Link или 2 x цифрови входа или 1 x цифров вход/1 цифров изход 1 x порт IO-Link или 2 x цифрови входа или 1 x цифров вход/1 цифров изход 1 x порт IO-Link или 2 x цифрови входа или 1 x цифров вход/1 цифров изход	4 x 5-пол. M12 куплунга, A-кодирани
Extended-I/O без мрежа	Без			
Extended-I/O с Multi-Ethernet	Превключваем: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-пол. M12 куплунга, D-кодирани	1 x аналогов вход 1 x аналогов вход или цифров вход 1 x аналогов изход или температурен сензор	
Extended-I/O с CANopen	CANopen	2 x 5-пол. M12 куплунга, A-кодирани	1 x цифрови входа или цифрови изхода 2 x цифров вход 1 x цифрови входа или цифрови изхода	4 x 5-пол. M12 куплунга, A-кодирани
Extended-I/O с Modbus RTU	Modbus RTU	2 x 5-пол. M12 куплунга, A-кодирани		

Функционална безопасност

Наименование	Описание	Връзка
Basic Safety - STO	Функция за безопасност „Безопасно изключване на въртящия момент (STO)“ (STO съответства на неконтролирано изключване в съответствие с EN 60204-1, категория 0)	1 x 5-пол. M12 куплунг, А-кодиран

Акcesoари – Монтаж на двигателя

Връзка

Наименование	Описание			ИД
Комплект винтови връзки	Комплект мембрани, 5 x винтови връзки M12 за избягване на конденз			13584561

Допълнителни акcesoари можете да намерите в интернет и в Брошура „[Accessories for VFDs and servo drives](#)“.

i650 motec



Честотният инвертор i650 motec за монтаж на двигател и стена със степен на защита IP66 (UL тип 4X за вътрешно приложение) е идеалното решение за децентрализирано задвижване. Инверторът може да бъде разширен с разширителна кутия с шалтер с/без защита срещу претоварване/късо съединение и елементи за управление за универсална употреба.

Честотният инвертор i650 motec се различава от i550 motec по разширения набор от функции: За опростени задачи по автоматизация в i650 motec е интегриран Logic PLC на базата на CODESYS съгласно стандарта IEC 61131-3. За реализирането на автономни оси и машинни модули е налично таблично позициониране. Опцията „Extended Safety“ допълва цялостния пакет.

Изискванията на Директивата за екодизайна, стандарт EN IEC 61800-9-2, са изпълнени.

Области на приложение: задвижвания на транспортъори, ходови задвижвания, задвижвания на навиващи устройства, подечни задвижвания, екструдери, опаковъчни машини, помпи, вентилатори...

Мрежово свързване	Диапазон на мощност
3/PE AC 230/240 V	0.37 ... 22 kW
3/PE AC 400/480 V	0.37 ... 45 kW

Акценти

- Компактно решение за децентрализирана задвижваща техника, монтаж на стена или двигател, с висока степен на защита IP66 (UL тип 4X за вътрешно приложение)
- Монтаж на стена, с възможност за разширяване: Разширителна кутия с шалтер с/без защита срещу претоварване/късо съединение и елементи за управление
- Бърз монтаж благодарение на стандартните щепселни връзки (Plug & Play)
- Четири IO-Link порта с ограничена поддръжка на функцията master за лесен обмен на данни между IO-Link сензори и изпълнителни механизми
- Интегриран регенеративен модул за много висока енергийна ефективност
 - вече не е необходим спирачен резистор
- Разширен набор от функции:
 - Logic PLC
 - Таблично позициониране
 - Ethernet-базирана технология за безопасност с различни функции



Преглед на продукта

U _{мрежа}	P _N	I _N	Степен на защита	i550 motec за монтаж на стена			i550 motec за монтаж на двигател			Продукт
				m	В/Ш/Д		m	В/Ш/Д		
	[V]	[kW]		[kg]	[mm]		[kg]	[mm]		
3 AC 230/240 V	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								i650-M4.0/230-3
	5.5	23	IP66	6	257 x 358 x 168		5.4	211 x 358 x 164		i650-M5.5/230-3
	7.5	29								i650-M7.5/230-3
	11	42								i650-M11/230-3
	15	54								i650-M15/230-3
	18.5	68	IP66	13.3	340 x 443 x 209		12.5	280 x 443 x 216		i650-M18.5/230-3
	22	80								i650-M22/230-3
3 AC 400/480 V	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								i650-M7.5/400-3
	11	23.5 / 21	IP66	6	257 x 358 x 168		5.4	211 x 358 x 164		i650-M11/400-3
	15	32 / 27								i650-M15/400-3
	18.5	40 / 34								i650-M18.5/400-3
	22	47 / 40.4					12.5	280 x 443 x 216		i650-M22/400-3
	30	61 / 52	IP66	13.3	340 x 443 x 209					i650-M30/400-3
	37	76 / 65								i650-M37/400-3
	45	84 / 77								i650-M45/400-3

i650 motec за монтаж на стена с разширителна кутия

U _{мрежа}	P _N	I _N	Степен на защита	m	В/Ш/Д	Продукт
[V]	[kW]	[A]		[kg]	[mm]	
3 AC 230/240 V	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 AC 400/480 V	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

При следните модели степента на защита се намалява до IP54 UL Type 12:

- i650 motec с Разширителна кутия с шалтер със защита от претоварване/късо съединение
- i650 motec с разширителна кутия с шалтер и елементи за управление

Опции – монтаж на стена



Комуникация



Функционална безопасност



Допълнителни функции



Мрежово свързване

Наименование	Описание
Куплунг Han Q4/2	До 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V) Куплунг Han Q4/2 (мъжки) за мрежова връзка Куплунг Han Q4/2 (женски) за контурно свързване
Клеми	От 7.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 kW (3/PE AC 400/480 V) Винтови клеми за мрежово

Връзка за двигател

Наименование	Описание
Клеми	До 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V): Пружинни клеми От 7.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 kW (3/PE AC 400/480 V): Винтови клеми
Куплунг Han Q8	До 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V)
Куплунг M23	До 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V)
Куплунг M40	От 7.5... 11 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 ... 22 kW (3/PE AC 400/480 V)

Комуникация и входове-изходи

Наименование	Мрежа	Връзка (мрежа)	Входно-изходна	Връзка (входно-изходна)
Application-I/O с Multi-Ethernet	Превключваем: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-пол. M12 куплунга, D-кодирани	1 x порт IO-Link или 2 x цифрови входа или 1 x цифров вход/1 цифров изход 1 x порт IO-Link или 2 x цифрови входа или 1 x цифров вход/1 цифров изход 1 x порт IO-Link или 2 x цифрови входа или 1 x цифров вход/1 цифров изход 1 x порт IO-Link или 2 x цифрови входа или 1 x цифров вход/1 цифров изход	4 x 5-пол. M12 куплунга, A-кодирани
Extended-I/O без мрежа	Без			
Extended-I/O с Multi-Ethernet	Превключваем: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-пол. M12 куплунга, D-кодирани	1 x аналогов вход 1 x аналогов вход или цифров вход 1 x аналогов изход или температурен сензор	4 x 5-пол. M12 куплунга, A-кодирани
Extended-I/O с CANopen	CANopen	2 x 5-пол. M12 куплунга, A-кодирани	1 x цифрови входа или цифрови изхода 2 x цифров вход	
Extended-I/O с Modbus RTU	Modbus RTU	2 x 5-пол. M12 куплунга, A-кодирани	1 x цифрови входа или цифрови изхода	

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

Функционална безопасност

Наименование	Описание	Връзка
Basic Safety - STO	Функция за безопасност „Безопасно изключване на въртящия момент (STO)“ (STO съответства на неконтролирано изключване в съответствие с EN 60204-1, категория 0)	1 x 5-пол. M12 куплунг, А-кодирани
Extended Safety - S	Безопасни стоп функции: Безопасно изключване на въртящия момент (STO); Безопасен стоп 1 (SS1); Безопасно аварийно спиране (SSE) Функции за помощ и поддръжка: Превключвател за режим на работа (OMS); Бутон за потвърждение (ES); Safe Muting (MUT) Шини за безопасност: PROFIsafe, FSoE и CIP Safety	
Extended Safety - ST	Обхват като „Extended Safety – S“, плюс входно-изходна. 2 x безопасен двуканален вход (SIL 3/PL e) 1 x безопасен двуканален изход (SIL 3/PL e) 2 x входа за потвърждение (AIS + AIE)	4 x 5-пол. M12 куплунг, А-кодирани

Шина за безопасност

Наименование	Описание
CIP Safety	Разходи за лицензи за използване на шината за безопасност CIP Safety чрез EtherNet/IP

Допълнителни функции

Наименование	Описание
Logic PLC	За прости задачи по автоматизация съгласно стандарта IEC 61131-3
Таблично позициониране	За реализацията на автономни оси и машини модули

Разширителна кутия за децентрализирани функции за управление

Наименование	Описание
	За инвертори до 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V), 11 kW (3/PE AC 400/480 V)
Разширителна кутия празна	Празна разширителна кутия, само със захранваща клема
Разширителна кутия с шалтер	Разширителна кутия с шалтер
	Разширителна кутия с шалтер и обратна връзка за състояние
	Разширителна кутия с шалтер и защита срещу претоварване/късо съединение (IP54/UL Type 12)
	Разширителна кутия с шалтер, защита срещу претоварване/късо съединение и обратна връзка за състояние (IP54/UL Type 12)
	Разширителна кутия с шалтер и обратна връзка за състояние и елементи за управление (IP54/UL Type 12)
	Разширителна кутия с шалтер и обратна връзка за състояние, елемент за управление и потенциометър (IP54/UL Type 12)

Акcesoари – Монтаж на стена

Връзка

Наименование	Описание			ИД
Комплект винтови връзки	Комплект мембрани, 5 x винтови връзки M12 за избягване на конденз			13584561

Допълнителни акcesoари можете да намерите в интернет и в Брошура „[Accessories for VFDs and servo drives](#)“.

Опции – Монтаж на двигателя



Комуникация



Функционална безопасност



Допълнителни функции



Мрежово свързване

Наименование	Описание
Куплунг Han Q4/2	До 5.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 11 kW (3/PE AC 400/480 V) Куплунг Han Q4/2 (мъжки) за мрежова връзка Куплунг Han Q4/2 (женски) за контурно свързване
Клеми	От 7.5 kW (3/PE AC 230/240 V); 15 kW (3/PE AC 400/480 V) Винтови клеми за мрежово

Адаптер за монтаж на двигател

Наименование	Описание
Адаптер за монтаж на двигател 063-071	За конструктивни изпълнения на двигател BG063 и BG071
Адаптер за монтаж на двигател 080-112	За конструктивни изпълнения на двигател BG080, BG090, BG100 и BG112
Адаптер за монтаж на двигател 132	За конструктивно изпълнение BG132
Адаптер за монтаж на двигател 160-180	За конструктивни изпълнения на двигател BG160 и BG180

Комуникация и входове-изходи

Наименование	Мрежа	Връзка (мрежа)	Входно-изходна	Връзка (входно-изходна)
Application-I/O с Multi-Ethernet	Превключваем: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-пол. M12 куплунга, D-кодирани	1 x порт IO-Link или 2 x цифрови входа или 1 x цифров вход/1 цифров изход 1 x порт IO-Link или 2 x цифрови входа или 1 x цифров вход/1 цифров изход 1 x порт IO-Link или 2 x цифрови входа или 1 x цифров вход/1 цифров изход 1 x порт IO-Link или 2 x цифрови входа или 1 x цифров вход/1 цифров изход	4 x 5-пол. M12 куплунга, A-кодирани
Extended-I/O без мрежа	Без			
Extended-I/O с Multi-Ethernet	Превключваем: EtherCAT EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET	2 x 4-пол. M12 куплунга, D-кодирани	1 x аналогов вход 1 x аналогов вход или цифров вход 1 x аналогов изход или температурен сензор	4 x 5-пол. M12 куплунга, A-кодирани
Extended-I/O с CANopen	CANopen	2 x 5-пол. M12 куплунга, A-кодирани	1 x цифрови входа или цифрови изхода 2 x цифров вход 1 x цифрови входа или цифрови изхода	
Extended-I/O с Modbus RTU	Modbus RTU	2 x 5-пол. M12 куплунга, A-кодирани		

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

Функционална безопасност

Наименование	Описание	Връзка
Basic Safety - STO	Функция за безопасност „Безопасно изключване на въртящия момент (STO)“ (STO съответства на неконтролирано изключване в съответствие с EN 60204-1, категория 0)	1 x 5-пол. M12 куплунг, А-кодиран
Extended Safety - S	Безопасни стоп функции: Безопасно изключване на въртящия момент (STO); Безопасен стоп 1 (SS1); Безопасно аварийно спиране (SSE) Функции за помощ и поддръжка: Превключвател за режим на работа (OMS); Бутон за потвърждение (ES); Safe Muting (MUT) Шини за безопасност: PROFIsafe, FSoE и CIP Safety	
Extended Safety - ST	Обхват като „Extended Safety – S“, плюс входно-изходна. 2 x безопасен двуканален вход (SIL 3/PL e) 1 x безопасен двуканален изход (SIL 3/PL e) 2 x входа за потвърждение (AIS + AIE)	4 x 5-пол. M12 куплунга, А-кодирани

Шина за безопасност

Наименование	Описание
CIP Safety	Разходи за лицензи за използване на шината за безопасност CIP Safety чрез EtherNet/IP

Допълнителни функции

Наименование	Описание
Logic PLC	За прости задачи по автоматизация съгласно стандарта IEC 61131-3
Таблично позициониране	За реализацията на автономни оси и машини модули

Акcesoари – Монтаж на двигателя

Връзка

Наименование	Описание			ИД
Комплект винтови връзки	Комплект мембрани, 5 x винтови връзки M12 за избягване на конденз			13584561

Допълнителни акcesoари можете да намерите в интернет и в Брошура „[Accessories for VFDs and servo drives](#)“.



Аксесоари

Експлоатацията на инвертора може да се оптимизира лесно с помощта на аксесоари. По този начин може да се постигне надеждно решение за модерно задвижване.

Мащабируемата концепция позволява лесен избор, добре планираните аксесоари спестяват място и време при монтажа, а изискванията за енергийна ефективност могат да бъдат оптимизирани. Можете да се възползвате от по-висока производителност и функционална безопасност, както и от устойчивост и надеждност.

Информация за аксесоарите можете да намерите в интернет и в Брошура. аксесоари „[Accessories for VFDs and servo drives](#)“.



