

MH300-L

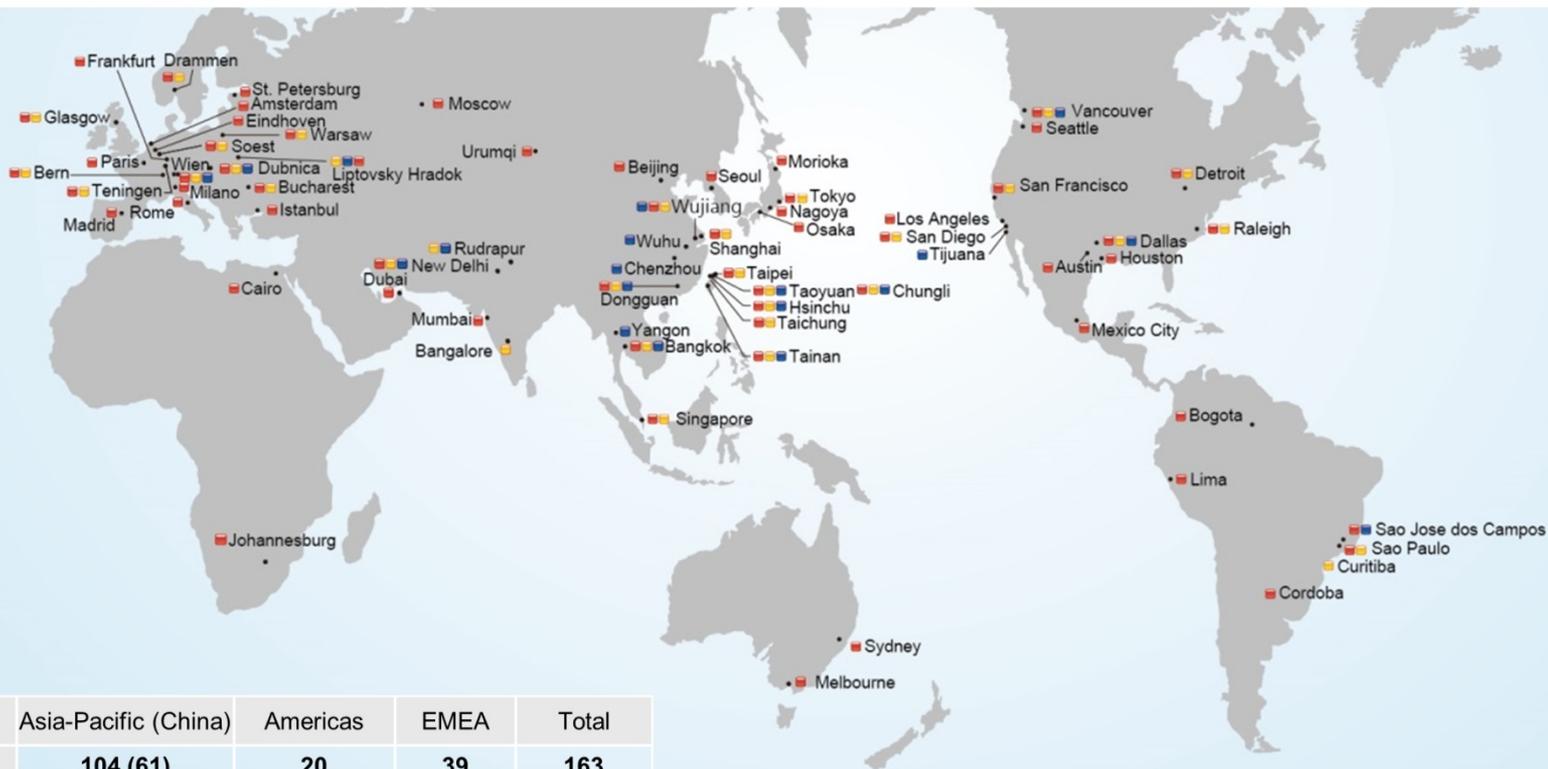
Введение

IABG MDSBU
June, 2018





Продукты бизнес подразделения Delta Group “Промышленная автоматизация и приводы”



	Asia-Pacific (China)	Americas	EMEA	Total
■ Sales Offices	104 (61)	20	39	163
■ Plant Sites	32 (19)	4	3	39
■ R&D Centers	43 (23)	9	12	64

Производство Операционный менеджмент	Информ. Управление энергией Незавершенное п-во E-SOP Контроль качества Производство и управление запасами Диспетчерское управление Обслуживание и ремонты Информационный центр Визуализация					
Оборудование управление & визуализация	NEW IEMS управление энергией	MES управление производством	SPC статистическое управление	WMS управление складами	CMMS управление ремонтами и обслуживанием	ALM управление тревогами
Сети	Супервизорное управление Автоматизация зданий Умные машины Автоматическое производство Управление по рецепту Идентификация и обработка материалов					
Управление	NEW DIALink IoT платформа для оборудования	NEW SCADA Супервизорное управление и сбор данных		BCS Блочное управление	CPC Компьютерное управление	MCS Управление материалами
Приводы и движение	IIoT IIoT Промышленные облачные маршрутизаторы NEW			ПРОМЫШЛЕННЫЕ СЕТИ Промышленный Ethernet		Полевые шины
Полевые устройства	УПРАВЛЕНИЕ Программируемые логические контроллеры					
Оборудование автоматизации	ПРИВОД Привод переменного тока		РЕГЕНЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ Активные рекуператоры Регенераторы		ДВИЖЕНИЕ Серво системы (AC Сервомоторы & Приводы) Контроллер робота с встроенным приводом Планетарные редукторы Линейные приводы Платы управления движением	
	ПОЛЕВЫЕ УСТРОЙСТВА Машинное зрение Умные датчики Энкодеры Датчики давления Температурные контроллеры Клапаны Измерители мощности Промышленные блоки питания					
	РОБОТЫ SCARA робот Артикуляционный робот Роботизированные рабочие станции Установки Инспекции Пайки Скручивания					

Системы

Лифтовой привод и системы регенерации энергии



Промышленные роботы



Робототехнические решения



Решения ЧПУ



Гибридные энергосберегающие системы



Решения

Умные машины

- Лифты / Краны
- Машины по производству резины и пластика
- Инструменты ЧПУ
- Электронное оборудование
- Упаковка
- Промышленные роботы
- Управление оборудованием (DIAeBox)
- IoT+ & облачные решения

Умное производство

- Рабочие места роботов
- Решения оборудования IoT (DIALink)
- Интеграция производственных линий
- Визуализация продуктов
- Система управления производством (MES)

Зеленые фабрики

- Энергосберегающие решения
- Автоматизация зданий (FMCS)
- Вотоподготовка
- Системы привода
- Реконструкция



Привод переменного тока (инверторы)

Общепромышленные



Компактный привод

MH300 / MS300

115 В 0.2 ~ 0.75 кВт
230 В 0.2 ~ 15 кВт
460 В 0.4 ~ 22 кВт



Векторный привод/ Экономичный векторный

C2000 / C200

230 В 0.75 ~ 90 кВт (C2000)
460 В 0.75 ~ 450 кВт (C2000)
575 В 1.5 ~ 15 кВт (C2000)
690 В 18.5 ~ 630 кВт (C2000)
230 В 0.4 ~ 3.7 кВт (C200)
460 В 0.75 ~ 7.5 кВт (C200)



Бездатчиковый векторный компактный привод

VFD-E / EL

115 В 0.2 ~ 0.75 кВт
230 В 0.2 ~ 15 кВт (VFD-E)
230 В 0.2 ~ 3.7 кВт (VFD-EL)
460 В 0.4 ~ 22 кВт (VFD-E)
460 В 0.4 ~ 3.7 кВт (VFD-EL)

Регенерация энергии



Блок регенерации энергии

REG2000

230 В 7.5 ~ 37 кВт
460 В 7.5 ~ 55 кВт

Привод для тяжелых режимов



Векторный привод для тяжелых режимов работы

CH2000

230 В 0.75 ~ 75 кВт
460 В 0.75 ~ 280 кВт

Лифтовой привод



С встроенной станцией

IED

230 В 2.2 ~ 37 кВт
460 В 4 ~ 75 кВт



Лифтовой

VFD-ED

230 В 2.2 ~ 37 кВт
460 В 4 ~ 75 кВт



Лифтовой

VFD-VL

230 В 5.5 ~ 37 кВт
460 В 5.5 ~ 75 кВт



Для дверей
лифтов

VFD-DD

230 В 0.2 ~ 0.4 кВт

Для термопластавтоматов



Гибридный
сервопривод

VFD-VJ

230 В 5.5 ~ 37 кВт
460 В 5.5 ~ 75 кВт



Гибридная
энергосберегающая
система

HES

230 В 63 ~ 250 L/min
460 В 63 ~ 320 L/min

Вентиляторы и насосы



Векторный, для
насосов и
вентиляторов

CP2000

230 В 0.75 ~ 90 кВт
460 В 0.75 ~ 400 кВт
575 В 1.5 ~ 15 кВт
690 В 18.5 ~ 630 кВт



IP41 / IP55
Для насосов и
вентиляторов

CFP2000

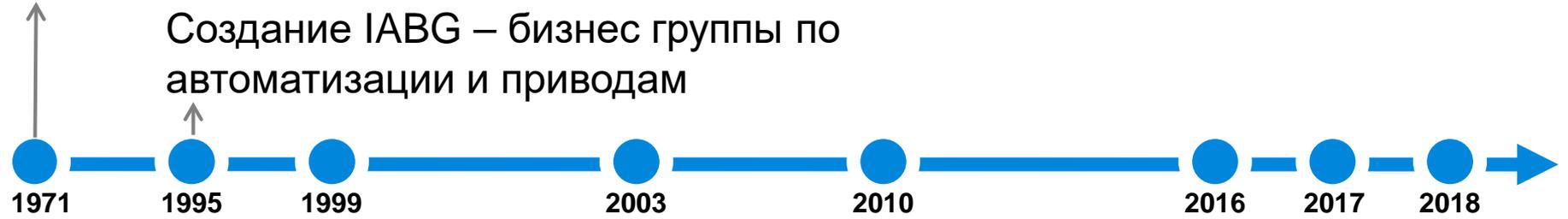
460 В 0.75 ~ 90 кВт



Основные вехи

Учреждение Delta Electronics, Inc.

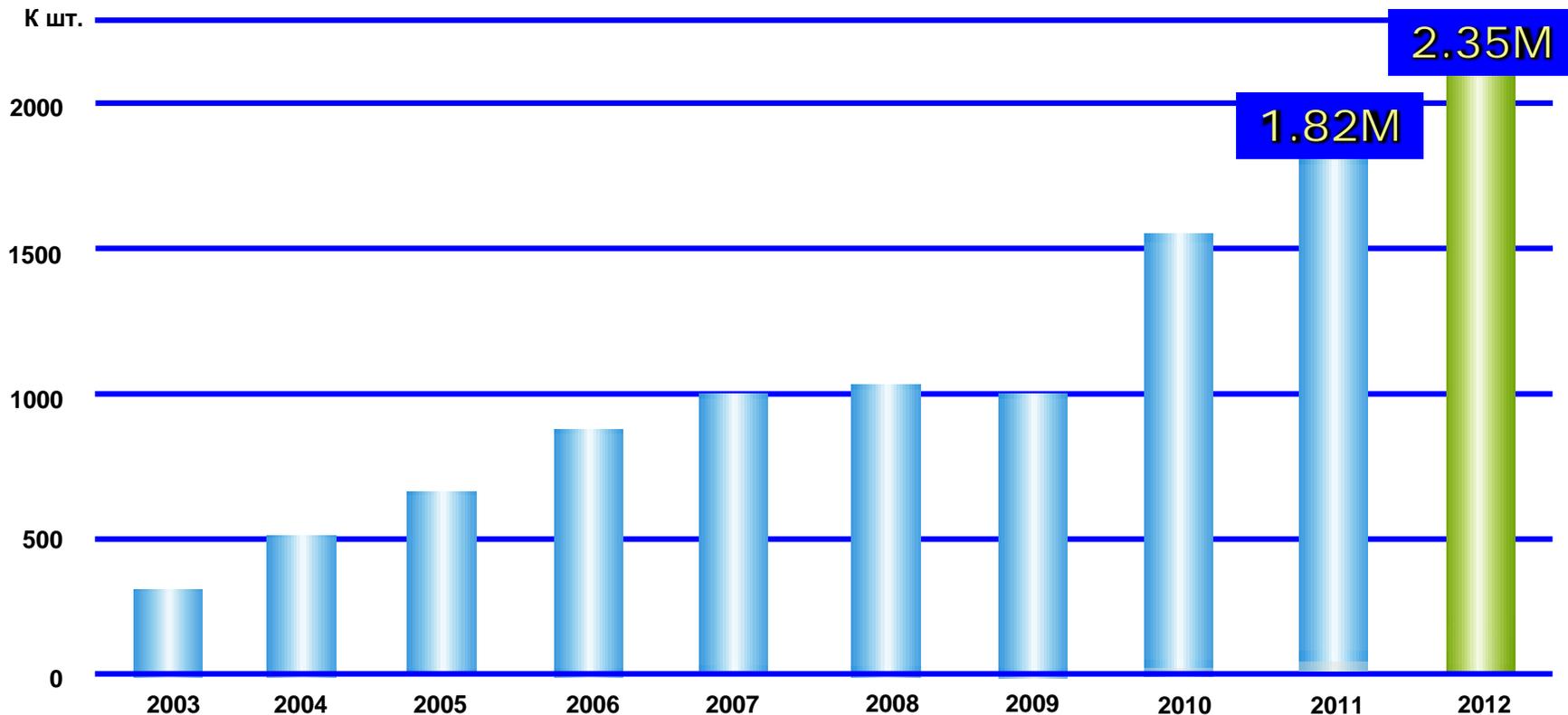
Создание IABG – бизнес группы по автоматизации и приводам





Глобальный производитель ПЧ

DELTA - количество произведенных и проданных ПЧ в год





Лифтовой привод



Привод Delta для лифтов

- 
- A light gray world map with several circular markers of varying shades of blue and gray placed over various continents, indicating the global presence of Delta elevator drives.
- Более **200,000 шт** преобразователей частоты для лифтовых применений было продано во всем мире с 2012 года по настоящее время.
 - Лифтовые привода Delta работают в **30-ти странах**



История лифтового привода Delta

- Delta начинает завершать линейку лифтового привода полностью интегрированным приводом (с встроенной станцией), приводом дверей и модулем рекуперации, основываясь на опыте, накопленном с 2008 года.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Лифтовой привод											
Интегрированный привод	VFD-VL						IED-G				MH300-L
Энергосбережение				IED			REG2000			IED-S	
Привод дверей			AFE2000								
				VFD-DD	ECMD motor						



Лифтовой привод без обратной СВЯЗИ



Привод без обратной связи МН300-L



МН-300L серия

Лифтовой привод
без обратной
связи

Мощность
(кВт)

0.4

0.75

1.5

2.2

3.7

5.5

7.5

11

15

Стандартные
модели

230V/3-х фазные

460V/3-фазные

Лифтовые функции

Лифтовые S-кривые

Работа с тормозом

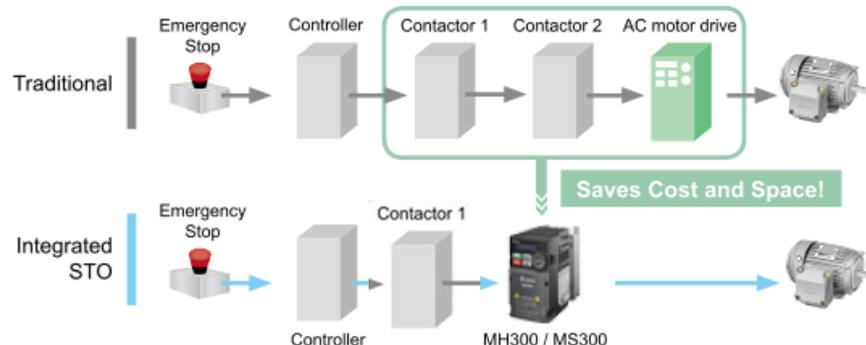
Режим аварийного
освобождения

Продвинутые шаблоны
скорости

Новая компактная конструкция



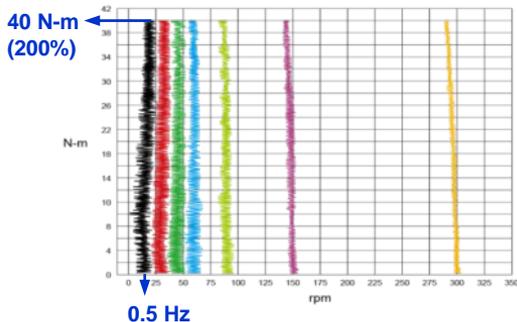
Безопасное отключение момента (STO) SIL2





Привод без обратной связи МН300-L

Высокий стартовый момент

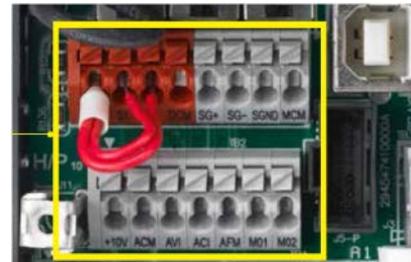


Встроенный ПЛК

5000 шагов ПЛК – визуальное программирование для своей логики (если нужно)

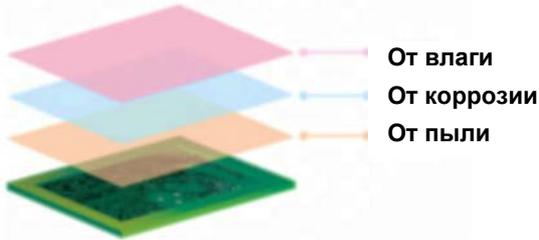


Безотверточный монтаж

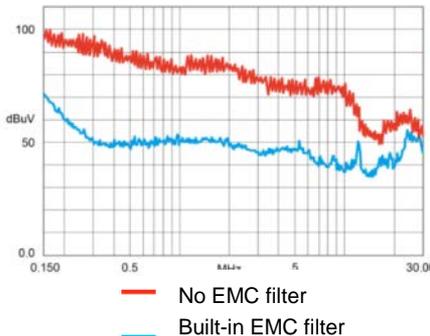


Защитное покрытие печатных плат

100% покрытие плат
По стандарту IEC 60721-3-3 class 3C2



Встроенный EMC фильтр



Простая удобная клавиатура

5-сегментный ЖКИ дисплей

Кнопка Shift

Колесико быстрого выбора



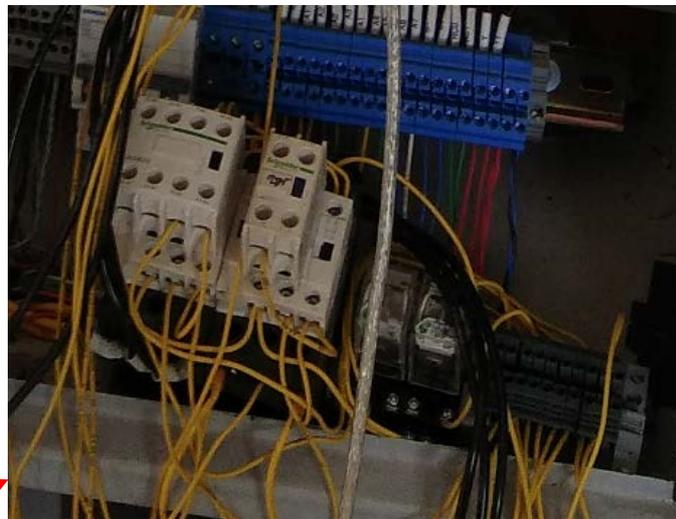
МН300-L – сравнение с конкурентами

Бренд	Delta МН300-L 	Fuji Multi-LM 	Yaskawa V1000 	Toshiba S15 	Monarch MD380L 	Yaskawa L1000V 
Серия						
Мощность	230V: 2.2~15кВт 460V: 3.7~15кВт	3-p 200V 0.1-15 кВт 3-p 400V 0.4-15 кВт	3-p 240V 0.1~18.5кВт 3-p 400V 0.2~18.5кВт	3-p 240V 0.4~18.5кВт 3-p 500V 0.4~18.5кВт	220V 2.2~7.5кВт 400V 3.7~15кВт	3-p 200 V 4~ 15кВт 3-p 400 V 4~ 15кВт
Режим управления	VF/Space VC	VF(Slip Comp.), VC, VF+PG, VC+PG	VF, OLV (+PM)	VF	VF/Sensorless flux VC	VF, VF+sPG, OLV (+sPG)
Несущая ШИМ (default)	2~15kHz	8kHz	2kHz	4kHz	4kHz	2~15kHz
Перегрузочная способность	150% 60s 200% 3s	200V: 200% 10s 400V: 200% 10s (5.5~22кВт)	150% 60s	150% 60s 200% 0.5s	150% 60s 180% 3s	165% 30s
Дискретных входов	7	5	6	6	5 (Exp. To 10)	7
Аналоговых входов	2	5	2	3(Exp. To DI)	2(Exp. To 3)	0
Импульсных входов	2(33kHz)	X	1(32KHz)	1(10~2KHz)	1(100KHz)	2(32kHz)
Аналоговых выходов	1	0	1	1	1(Exp. To 2)	1
Дискретных выходов	2	2	2	1	1(Exp. To 2)	2
Импульсных выходов	1(33kHz)	X	1(32KHz)	1(10~2KHz)	1(100KHz)	0
Релейных выходов	1(расширяется до 3)	3 Alarm O/P	1	2	1(Exp. To 2)	2



MH300-L – сравнение с конкурентами

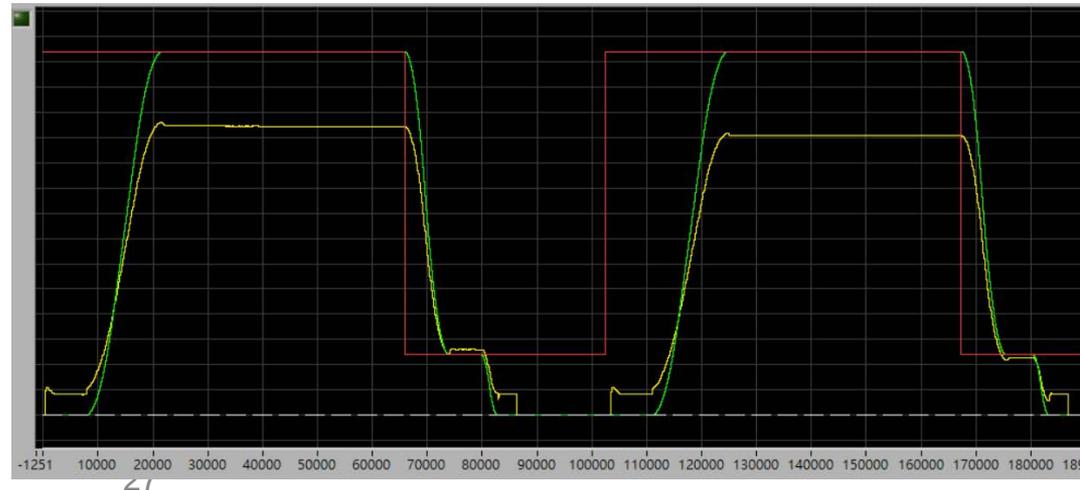
Бренд	Delta	Fuji	Yaskawa	Toshiba	Monarch	Yaskawa
Серия	MH300-L	Multi-LM	V1000	S15	MD380L	L1000V
						
Встроенный EMC фильтр	C2	C2 & C3 400V 4кВт only	X	C1~C3 by model	X	X
Встроенный ключ тормоза	O	O	O	O	O	O
Встроенный дроссель постоянного тока	X	X	X	X	X	X
Безопасное отключение момента STO	SIL2	EN ISO13849-1: PL-e / EN60204-1: stop category 0 EN61800-5-2: STO SIL3 / EN62061: SIL3	SIL2	X	X	SIL2
Последовательные порты	RS485/CAN	RS485 CANopen (E ver) DCP 3 Protocol(EA version)	RS485/422	RS485/ CANopen/Eth erCAT	RS485/CAN	RS232C
Поддержка энкодера	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Рабочая температура (IP20)	-20~50°C	-10 ~ 50°C	-10~50°C	-10 ~ 50°C	-10~50°C	-10~50°C
Сертификация	UL, CE,	CE, EAC,CSA	CE, UL, TUV	CE, UL	CE, UL ,TUV	CE, UL



Подключение цепей EPS/ARD для тестирования аварийного освобождения МН-L

Примерная пошаговая настройка:

- 1) Автотестирование двигателя
- 2) Настройка скоростей
- 3) Включить компенсацию скольжения
- 4) Настроить минимальное выходное напряжение, гарантирующее уверенный старт
- 5) Настроить уровень торможения постоянным током
- 6) Настроить время замедления
- 7) Настроить время дотягивания
- 8) Если время дотягивания слишком велико, подстроить время замедления



Smarter. Greener. Together.

To learn more about Delta, please visit www.deltaww.com.

