



ОПИСАНИЕ НА САМОДИАГНОСТИКАТА И ТАБЛИЦА ЗА ПРОВЕРКА

В случай на повреда, направете следното, за да разпознаете кода на грешката.

1. Задръжте натиснат бутон "СЧЕСК" на дистанционното управление за повече от пет секунди, за да активирате режима на диагностика. " _ _ " ще се изобрази на LCD дисплея на дистанционното.
2. При еднократно натискане на бутона TIMER "▲", се изобразява следващият код на грешка (ако има такъв); при еднократно натискане на бутона "▼", се изобразява предишният код на грешка.
3. Ако кодът за грешка съвпада с този, съхраняван в паметта на уреда (разпознат при проблема), системата ще издаде 4-секунден звуков сигнал, за да покаже правилния код на грешката.
4. Ако натиснете отново бутона "СЧЕСК" или не направите нищо в продължение 30 секунди, режимът на диагностика ще се изключи.
5. Включете уреда и нулирайте кода на грешката, като натиснете „AC reset“.

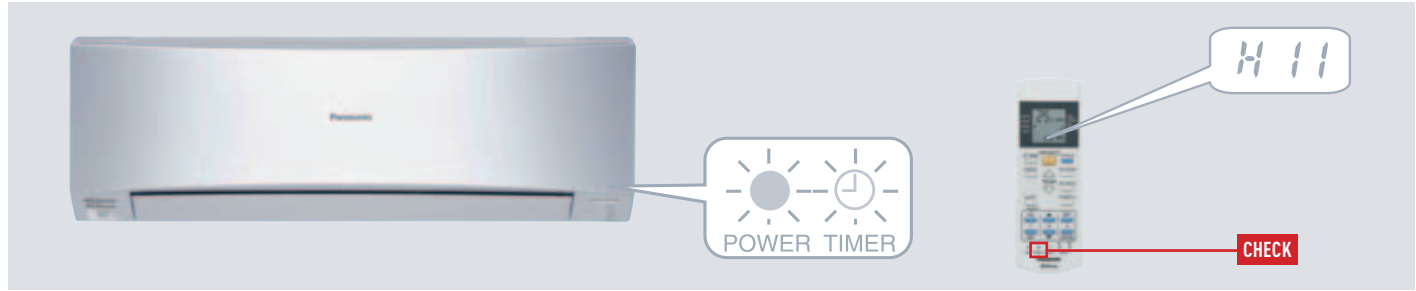


ТАБЛИЦА С КОДОВЕ НА ГРЕШКИ

Внимание: Електрическото захранване трябва да е разкачено, когато защитният капак не е на мястото си, за да избегнете удар от електрически ток.

Показания на дисплея	Проблем / Защитна схема	Метод на диагностика	Диагностика
H11	Проблем в комуникацията между вътрешното и външното тяло	Този код се появява, когато в продължение на 30 секунди не може да се осъществи комуникация между вътрешното и външното тяло.	Измерете напреженията в комуникационните кабели на вътрешното/външното тяло и проверете дали към външното тяло се подава правилното напрежение, и дали то се връща от външното тяло към вътрешното.
H12	Несъответствие в мощността на вътрешните тела	Този код се появява при грешка в общата мощност или неправилно свързване при отделните мощности. Проблемът се открива до 2 минути след включването на системата.	Проверете общата мощност на свързаните тела и проверете дали моделите им са съвместими с този вид свързване.
H14	Сензор за температурата на входящия въздух	Този код се появява, ако температурата на входящия въздух надвишава 46°C непрекъснато в продължение на 2 минути или падне под -54°C непрекъснато в продължение на 5 секунди по време на работа на уреда.	Този код се появява, когато измерената температура е много по-висока или много по-ниска от реалната температура. Проверете сензора и ако не откриете отворена верига (OL или ∞) или затворена верига (късо съединение), дефектирал е контакт на конектора.
H15	Проблем в сензора за температурата на компресора	—	Проверете сензора, и ако не откриете отворена верига (над 500 kΩ) или затворена верига (под 4.5 kΩ), дефектирал е контакт на конектора.
H16	Токов трансформатор на външното тяло	CU-2E: Ако е измерена стойност под 1.5A за общия ток при работа със зададената мощност, компресорът работи с контролна честота от максимум 38Hz за 3 минути, и продължава да работи при общ ток под 1.5A за още 3 минути, работата му се прекратява. CU-3E/4E: Ако общият ток падне под зададеното ниво за 20 секунди при работа със зададената мощност, работата се прекратява. Три минути по-късно работата се стартира отново, и ако този проблем се открие четири пъти поред, се изписва кодът за грешка (индикаторът на таймера мига).	1. Проверете веригата на хладилния агент – може да изтича газ (количеството на хладилния агент е много малко) 2. Проверете контролната схема: проверете за прекъснатата намотка (отворена верига) на токовия трансформатор. (Ако откриете отворена верига, сменете контролната схема). При моделите със скрол-компресор (DC мотор), H16 се открива само при правилна работа на компресора.
H19	Блокировка на мотора на вентилатора на вътрешното тяло	• Високоволтова ШИМ: Когато състояние, при което скоростта на мотора не е синхронизирана с контролния сигнал, е разпознат 7 пъти поред. • Нисковолтова АИМ: Когато сигнал за блокиране на мотора е разпознат 7 пъти поред или непрекъснато в продължение на 25 секунди, или състояние, при което скоростта на мотора не е синхронизирана с контролния сигнал, е разпознато 7 пъти поред: Изписва се кодът за грешка (индикаторът на таймера мига).	1. Проверете причината за блокиране на вентилатора. 2. Проверете за разкачени кулунзи на мотора и за дефектирани контакти на мотора и контролната схема.
H23	Сензор за температурата на топлообменника във вътрешното тяло	Този код се появява, когато в продължение на 5 секунди сензорът на топлообменника е измерил температура под около -40°C или над около 80°C. (Този проблем не се разпознава по време на размразяване)	Този код се появява, когато измерената температура е много по-висока или много по-ниска от реалната температура. Проверете сензора и ако не откриете отворена верига (OL или ∞) или затворена верига (късо съединение), дефектирал е контакт на конектора.
H26	Проблем в йонизатора	—	1. Измерете напреженията в комуникационните кабели на вътрешното тяло и проверете дали се предават правилно. 2. Проверете дали иглата на йонизатора и заземяващата плоча не са покрити с прах.
H27	Сензор за температурата на външия въздух	Този код се появява, когато в продължение на 2 до 5 секунди сензорът за температурата на външия въздух е измерил температура под около -40°C или над около 150°C. (Този проблем не се разпознава по време на размразяване)	Този код се появява, когато измерената температура е много по-висока или много по-ниска от реалната температура. Проверете сензора и ако не откриете отворена верига (OL или ∞) или затворена верига (късо съединение), дефектирал е контакт на конектора.
H28	Сензор 1 за температурата на топлообменника във външното тяло	Този код се появява, когато в продължение на 2 до 5 секунди сензорът на топлообменника е измерил температура под около -60°C или над около 110°C. (Този проблем не се разпознава по време на размразяване)	Този код се появява, когато измерената температура е много по-висока или много по-ниска от реалната температура. Проверете сензора и ако не откриете отворена верига (OL или ∞) или затворена верига (късо съединение), дефектирал е контакт на конектора
H30	Сензор за температурата на изходната тръба на външното тяло	CU-2E: Този код се появява, когато температура под около -16°C или над около 200°C е измерена от сензора за изходната температура в продължение на 2 до 5 секунди. CU-3E/4E: Прекъснат discharge сензор • Когато температурата на кондензатора е по-висока от изходната температура + (плюс) 6°C, разпознава се прекъсване на сензора, работата спира и се появява съобщение за грешка (индикаторът на таймера мига).	Този код се появява, когато измерената температура е много по-висока или много по-ниска от реалната температура. Проверете сензора и ако не откриете отворена верига (OL или ∞) или затворена верига (късо съединение), дефектирал е контакт на конектора.
H32	Сензор 2 за температурата на топлообменника във външното тяло [температура на изхода]	Този код се появява, когато в продължение на 2 до 5 секунди сензорът за изходната температура на топлообменника е измерил температура под около -60°C или над около 110°C.	Този код се появява, когато измерената температура е много по-висока или много по-ниска от реалната температура. Проверете сензора и ако не откриете отворена верига (OL или ∞) или затворена верига (късо съединение), дефектирал е контакт на конектора.
H33	Грешно свързване на вътрешното и външното тяло	Свързване на различни модели вътрешно и външно тяло, подаване 100V на 200-волтovo външно тяло.	Проверете дали към външното тяло се подава правилното напрежение, и дали то се връща от външното тяло към вътрешното
H34	Сензор за температурата на радиатора на външното тяло	Този код се появява, когато в продължение на 2 секунди сензорът на радиатора на външното тяло е измерил температура под около -43°C или над около 80°C.	Този код се появява, когато измерената температура е много по-висока или много по-ниска от реалната температура. Проверете сензора и ако не откриете отворена верига (OL или ∞) или затворена верига (късо съединение), дефектирал е контакт на конектора.
H36	Проблем в сензора на газова тръба	Този код се появява, когато в продължение на 2 до 5 секунди сензорът за температурата на газова тръба на външното тяло е измерил температура под около -45°C или над около 149°C.	Този код се появява, когато измерената температура е много по-висока или много по-ниска от реалната температура. Проверете сензора и ако не откриете отворена верига (OL или ∞) или затворена верига (късо съединение), дефектирал е контакт на конектора.
H37	Сензор на тръбата за течност на външното тяло	Този код се появява, когато в продължение на 2 секунди сензорът за температурата на тръбата за течност на външното тяло е измерил температура под около -45°C или над около 149°C.	Този код се появява, когато измерената температура е много по-висока или много по-ниска от реалната температура. Проверете сензора и ако не откриете отворена верига (OL или ∞) или затворена верига (късо съединение), дефектирал е контакт на конектора.
H38	Несъответствие между външното и вътрешното тяло	—	—
H39	Неработещи нормално или изключени вътрешни тела	Този код се появява в помещения, различни от това, в което е възникнал проблем с вътрешното тяло поради неправилно свързване на тръбите, дефектирал разширителен вентил на външното тяло или прекъснат разширителен вентил.	—
H41	Неправилно свързване на кабелите или тръбите	Само при CU-2E: Кодът се появява, когато този проблем е открит 3 минути след извършване на засилено охлаждане на една стая по време на първоначалната работа след включване на захранването. Кодът се появява, когато: • Температурата на тръбата на вътрешното тяло при външна температура над 5°C е паднала с повече от 20°C до 5°C или по-малко, 3 минути след стартирането на работата на компресора. • Температурата на газова тръба на външното тяло е паднала с повече от 5°C до 5°C или по-малко, 3 минути след стартирането на работата на компресора.	—
H50	Проблем с вентилатора	Този код се появява при блокиране на мотора на вентилатора	1. Проверете дали има пад на напрежение 14V (dc) между пинове 1 и 2 на CNVENT. 2. Проверете състоянието на връзката между вентилационния отвор и капака. 3. Проверете с ръка силата на въздушния поток от капака.

ТАБЛИЦА С КОДОВЕ НА ГРЕШКИ

Внимание: Електрическото захранване трябва да е разкачено, когато защитният капак не е на мястото си, за да избегнете удар от електрически ток.

H51	Проблем във вакуумния накрайник	Този код се появява при спиране на вакуумния накрайник.	Този код се появява, когато смукателният накрайник спре по средата на устройството за почистване на филтъра: 1. Проверете положението на филтъра. 2. Проверете състоянието на стълбовия мотор, задвиждащ накрайника. Този код се появява, когато смукателният накрайник спре в лявата част на устройството за почистване на филтъра: 1. Проверете положението на накрайника. 2. Проверете изправността на ключа за крайно ляво положение. Този код се появява, когато смукателният накрайник спре в лявата част на устройството за почистване на филтъра: 1. Проверете изправността на ключа за крайно дясно положение.
H52	Повреда в ограничителния ключ	Този код се появява при откриване на късо съединение в ключа за крайна лява и дясна позиция	1. Разкачете CNSIDESW кулунга и проверете състоянието на пин 1-2 и пин 3-4 на печатната платка. 2. Проверете състоянието на кабелите към ключа. 3. Проверете превключващата функция на ключа (ляв и десен).
H97	Блокиране на вентилатора на външното тяло	CU-2E: Когато 5 пъти поред се открие състояние, при което скоростта на мотора не е синхронизирана с контролния сигнал, открие се за трети път в продължение на 60 минути или два пъти в продължение на 30 минути, появява се индикация за проблема и работата спира. CU-3E/4E: Когато се открие, че при очакване на максимална скорост на мотора, скоростта му не надвишава 30 rpm в продължение на 15 секунди, моторът на вентилатора спира за 3 минути, след това се включва отново. Ако това се случи 16 пъти (кодът за грешката се изтрива след 5 минути нормална работа), кодът за грешка H97 се съхранява в паметта и работата спира.	1. Проверете причината за блокиране на вентилатора. 2. Проверете за разкачени кулунзи на мотора и за дефектирани контакти на мотора и контролната схема.
H98	Защита от високо налягане във вътрешното тяло	Ограничаването на честотата на компресора започва при температура на топлообменника на вътрешното тяло между 50°C и 52°C, компресорът спира напълно при температура от 62°C до 65°C, рестартира се 3 минути по-късно под 62°C до 65°C, и ограничаването на честотата на компресора се отменя между 48°C и 50°C. (Не се появява съобщение за проблем).	1. Проверете сензора за температурата на топлообменника на вътрешното тяло (проверете за промени в неговите характеристики и на съпротивления му). Наблюдават се симптоми като нефункциониране на функцията топъл старт, невключване на термостата (не работи външното тяло) и често повторение на старт и стоп на работата. 2. Проверете за късо съединение във вътрешното тяло и за залепване на филтъра.
H99	Работата на вътрешното тяло „замръзва“	Ограничаването на честотата на компресора започва, когато температурата на топлообменника на вътрешното тяло е между 8°C и 12°C. Работата спира, ако температурата е под 0°C в продължение на 6 минути. Три минути по-късно, работата започва при температура от 3°C до 8°C. Ограничаването на честотата на компресора се отменя при температура между 13°C и 14°C.	1. Причината за това е предотвратяване на охлаждане и изсушаване при ниска температура на външия въздух: това не е индикация за повреда. Ако температурата на външия въздух се увеличи по време на автоматична работа през зимни дни, се избира режим изсушаване. Кодът H99 се появява през това време. 2. Проверете веригата на хладилния агент: Може да има изтичане на газ (количеството на хладилния агент е малко), тръбата може да е повредена и др. 3. Проверете за късо съединение във вътрешното тяло и за залепване на филтъра.
F11	Проблем при превключването на 4-пътния вентил	CU-2E: Ако температурата на топлообменника на вътрешното тяло е под -5°C в режим на отопление или над 45°C в режим на охлаждане или изсушаване, четири минути след като компресорът е започнал да работи, кодът F11 се съхранява в паметта и работата спира. 3 минути по-късно работата се рестартира. Този код за грешка се появява, ако това се случи 4 пъти в продължение на 30 минути. CU-3E/4E: Ако е измерена разлика от 0°C до 5°C между температурата на топлообменника на външното тяло и температурата в тръбата за течност 5 пъти, се появява този код за грешка.	1. Проверете бобината на 4-пътния вентил: Проверете дали се прекъсва захранването на бобината в режим охлаждане или изсушаване, и дали се подава захранване в режим отопление. Проверете бобината за прекъснати намотки (отворени вериги). 2. Ако бобината е изправна, функцията за превключване на 4-пътния вентил може да е дефектирала.
F17	Вътрешното тяло „замръзва“ в режим StandBy	CU-2E: След работа, вътрешното тяло спира за 5 минути. Работата спира, когато температурата в тръбите на вътрешното тяло е под -5°C в продължение на 1 минута или под 0°C в продължение на 5 минути, и работата се рестартира след 3 минути. Този код за грешка се появява, ако това се случи 3 пъти в продължение на 30 минути. CU-3E/4E: Ако разлика между входната температура (сензора за температурата в помещението) и температурата на топлообменника на вътрешното тяло (сензора в тръбата) е по-голяма от 10°C или температура на топлообменника под -1°C се наблюдава в продължение на 5 минути, работата спира. Три минути по-късно работата се рестартира, а този код за грешка се появява, ако това се случи 3 пъти последователно.	1. Проверете веригата на хладилния агент: възможно теч от разширителния вентил. 2. Проверете сензора за температурата в тръбите на вътрешното тяло (проверете за промени в неговите характеристики и на съпротивления му).
F90	РФС защитна схема (CU-2E) Ниско напрежение в главната схема (CU-3E/4E)	CU-2E: Ако въртенето на компресора не е синхронизирано с контролния сигнал, кодът F90 се съхранява в паметта и работата спира. 3 минути по-късно работата се рестартира. Този код за грешка се появява, ако това се случи 4 пъти в продължение на 10 минути. * При мулти 53 и нагоре, кодът се появява, ако това се случи 16 пъти. CU-3E/4E: Ако DC (постоянно) напрежение под 305V до 328V е измерено 16 пъти, този код се появява.	1. За проверка дали 2-пътният или 3-пътният вентил не е оставен отворен погрешно, операцията се повтаря веднъж или няколко пъти след стартирането на компресора, F93 се съхранява в паметта като симптом и работата спира. 2. Проверете схемата на инвертора (за отворени вериги) в контролната схема: Проверете IPM базовия ток (6 места) до 3 минути след като е включено отново захранването. Като симптом, F93 се съхранява в паметта, 30 секунди след стартирането на компресора, и работата спира. Съобщението за грешка се появява след 4 рестартирания. 3. Проверете за прекъснати проводници (отворени вериги) в намотките на компресора: Приблизително 1 ом под нормалните стойности за всяка фаза (същият симптом, както в 2). 4. Проверете захранващото напрежение.
F91	Проблем в охлаждащия цикъл	CU-2E: Когато скоростта на въртене на компресора надвиши зададената честота и общият ток е 1.5A или по-висок до 1.9A или по-нисък в продължение на 5 минути, работата спира, ако температурата на топлообменника на вътрешното тяло е по-висока от 20°C при охлаждане или изсушаване или е под 25°C при отопление. Три минути по-късно, работата се рестартира, и ако този проблем се повтори два пъти в продължение на 20 минути, се появява съобщение за грешка. CU-3E/4E: Когато честотата на компресора е над 55 Hz и токът падне под препоръчаното ниво в продължение на 7 минути, работата спира, а 3 минути по-късно работата се рестартира. Ако температурата, отделена от компресора, надвиши зададеното ниво и разширителният вентил остане напълно отворен за 80 секунди, работата спира, а 3 минути по-късно работата се рестартира. Ако описаното по-горе се случи 4 пъти последователно, работата спира и се изписва код за грешка.	Проверете веригата на хладилния агент: Може да има изтичане на газ (повече от половината газ е изтекъл). Диагностичните кодове при изтичане на газ обикновено се показват в следната последователност, в зависимост от степента на изтичане: H99 > F97 > F91 > H16. Обхвайтъ на тази грешка (F91) е ограничен. (Защита на компресора в началото на сезона).
F93	Необичайно въртене на компресора	CU-2E: Когато въртенето на компресора не е синхронизирано с контролния сигнал, кодът F93 се съхранява в паметта, и работата спира. 3 минути по-късно, работата се рестартира. Този код за грешка се появява, ако това се случи 4 пъти в продължение на 20 минути. CU-3E/4E: Когато състояние, при което въртенето на компресора не е синхронизирано с контролния сигнал, се открие 8 пъти последователно, работата спира и се появява код за грешка.	1. За проверка дали 2-пътният или 3-пътният вентил не е оставен отворен погрешно, операцията се повтаря веднъж или няколко пъти след стартирането на компресора, F93 се съхранява в паметта като симптом и работата спира. 2. Проверете схемата на инвертора (за отворени вериги) в контролната схема: Проверете IPM базовия ток (6 места) до 3 минути след като е включено отново захранването. Като симптом, F93 се съхранява в паметта, 30 секунди след стартирането на компресора, и работата спира. Съобщението за грешка се появява след 4 рестартирания. 3. Проверете за прекъснати проводници (отворени вериги) в намотките на компресора: Приблизително 1 ом под нормалните стойности за всяка фаза (същият симптом, както в 2).
F95	Защита от високо налягане във външното тяло	Само при CU-2E: Когато отчетената температура от сензора на топлообменника на външното тяло надвиши 63°C, кодът F95 се съхранява в паметта, и работата спира. 3 минути по-късно, работата се рестартира при температура под 56°C. Този код за грешка се появява, ако това се случи 4 пъти в продължение на 20 минути.	1. Проверете сензора за температурата на топлообменника на външното тяло (проверете за промени в неговите характеристики и на съпротивления му). 2. Проверете дали нещо не пречи на разсейването на топлината навън.
F96	Модулът с мощни транзистори на компресора прегрева (CU-2E) Отделна на висока температура от компресора (CU-3E/4E)	CU-2E: Открита е висока температура в IPM и тя се изключва, кодът F96 се съхранява в паметта и работата спира. 3 минути по-късно работата се рестартира Този код за грешка се появява, ако това се случи 4 пъти в продължение на 30 минути. CU-3E/4E: Ако се открие проблем с излъчване на топлина от електрическите схеми, работата спира, а 3 минути по-късно се рестартира. Ако този проблем се повтори 4 пъти, работата спира и се появява съобщение за грешка.	1. Нещо може да пречи на разсейването на топлината навън или вентилаторът на външното тяло може да е дефектирал. (Вентилаторът на външното тяло не се върти). 2. Дефектна IPM схема (контролна схема на външното тяло). 3. Изтичане на газ. 2-пътният или 3-пътният вентил не е отворен.
F97	Висока температура, отделена от компресора	Когато сензорът за температурата на компресора измери стойности над 112 до 120°C, кодът F97 се съхранява в паметта и работата спира. Две минути по-късно работата се рестартира при температура под 107 до 110°C. CU-2E: Кодът за грешка се появява и работата спира, ако това се случи 4 пъти в продължение на 20 минути. CU-3E/4E: Кодът за грешка се появява и работата спира, ако това се случи 6 пъти (кодът се изтрива при нормална работа в продължение на 20 минути).	1. Проверете веригата на хладилния агент: Може да има изтичане на газ (количеството на хладилния агент е малко). Симптом за това е спирането на външното тяло от време на време. 2. Когато се появи този код за грешка, проверете сензора за температурата на компресора (проверете за промени в неговите характеристики и на съпротивления му). 3. Нещо може да пречи на разсейването на топлината навън или вентилаторът на външното тяло може да е дефектирал. (Вентилаторът на външното тяло не се върти) (Може да се е активирала защитата от претоварване и кодът F97 да е останал в паметта).
F98	Защита от общия работен ток	CU-2E: Когато общият ток надвиши зададеното ниво, кодът F98 се съхранява в паметта и работата спира. 3 минути по-късно работата се рестартира. Кодът за грешка се появява и работата спира, ако това се случи 3 пъти в продължение на 20 минути. CU-3E/4E: Когато общият ток надвиши зададеното ниво (17A до 20A), контролът на честотата се активира, и ако той превиши определено ниво, работата спира и се изписва кодът на грешката.	1. Проверете AC (променливото) напрежение на терминалите на външното тяло по време на работа: Падът на напрежението трябва да е не повече от 5% от напрежението при спривна работа (± 110% отклонение по време на работа). Ако падът на напрежението надвишава 5% или ако напрежението се промени внезапно, проверете захранващия кабел и свързващите кабели между външното и вътрешното тяло – дали не са много дълги, много тънки и т.н. 2. Проверете дали нещо не пречи на разсейването на топлината навън (в режим на охлаждане). Обикновено, мощността се ограничаваша от тока и външното тяло не спира и не се появява код за грешка.
F99	Пик в постоянния ток	CU-2E: Ако големината на тока надвишава 22.5A след стартиране, компресорът спира, и се рестартира 3 минути по-късно. Ако това се случи 7 пъти последователно, работата спира и се появява съобщение за грешка. CU-3E/4E: Ако „Проблем с изходния ток“, който възниква при надвишаване на зададеното ниво, се случи 16 пъти последователно, работата спира и се появява съобщение за грешка.	1. Проверете дали компресорът не е дефектирал (блокирал или с намотки „накъсо“). Проверете контролната схема на външното тяло.

ОПЦИОНАЛНИ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

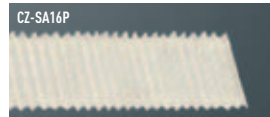
СМЕНЯЕМ ANTI-АЛЕРГЕНЕН ФИЛТЪР



CS-E9/12/15/18/21NKEA



CS-PW9/12/18/24GKX



CS-RE9/12/18/24JK-1

РЕДУЦИРАЩИ ВЕНТИЛИ

(За монтиране на Мулти сплит инверторни модели и Свободни мулти комбинации)



CS-E12/15/18/JKEW, CS-E15/18DTEW, CS-E15/18HB4E, CS-E15/18JD3EV, CS-E15/8KEW, CS-E18GFEW



CS-E21JKEW, CS-XE21JKEW, CS-E21LKEW, CS-XE21LKEW, CS-E21JB4EA