

ИНСТРУКЦИЯ ЗА МОНТАЖ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ЕЛ. ТАБЛА

SMART EVO 1

1. Въведение

Таблото винаги трябва да бъде придружено от инструкцията и същата да се съхранява на място, достъпно за квалифицирани техници, ако се наложи поддръжка на системата. Потребителят/инсталаторът трябва да прочете този наръчник, преди да използва ел. таблото, за да избегне повреда или грешно използване на оборудването. Моля, прочетете внимателно този наръчник и следвайте инструкциите, преди да започнете работа с таблото. Информацията включена в настоящата инструкция се отнася за стандартната употреба на продукта; за специални ситуации, работа и приложения, които не са споменати тук, се свържете с продавача. Винаги уточнявайте идентификационния код на модела и конструктивния номер, когато искате техническа информация или резервни части от нашия търговски отдел или сервиз.

Когато получите стоката проверете дали таблото не е повредено по време на транспортирането.

2. ВНИМАНИЕ



Ел. таблата трябва да се използват по предназначение. Всяко друго приложение или употреба са неподходящи и опасни.

Не използвайте вода, освен в случай на пожар в близост или в района на инсталацията, използвайте подходящи пожарогасителни средства (пяна или въглероден двуокис).

Монтирайте устройството на сухо и закрито място, далеч от отоплителни източници в съответствие с декларираната степен на защита (IP).

Електрическото табло трябва бъде свързано от квалифициран ел. техник, в съответствие с действащата нормативна уредба.

Забранено е да демонтирате части от таблото без да сте оторизирани от производителя.

Само специализирани техници, запознати с нормите за безопасност могат да монтират и да извършват поддръжка върху ел. таблото.

Най-напред извършете заземяването.

След като системата е свързана проверете настройките на ел. таблото, тъй като ел. помпата може да се включи автоматично.

ELENTEK не носи за отговорност за:

- Неправилно извършена инсталация;
- Неквалифициран персонал, който използва таблото неправомерно;
- Нужната поддръжка, която не е извършена правилно;
- Използвани не оригинални резервни части или части неподходящи за съответния модел;
- Неоторизирани модификации или работа;
- Ако инструкциите напълно или частично не се следват;
- Извънредни събития и др.

3. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Монофазно захранване 100-240Vac 50/60Hz (SMART EVO 1 - Mono)
- Трифазно захранване 100-240Vac или 310-450Vac 50/60Hz (SMART EVO 1 - Tri)
- G / P1 контакт, нормално отворен

- 3 контакта за сонди по ниво (COM-MIN-MAX)
- T1 контакт за кликсон на двигателя;
- G.A. Нормално отворен контакт за активиране на аларма;
- Бутони за смяна на режима "Automatic-0-Manual" (Автоматичен – 0 – Ръчен);
- DIP-SWITCH 1 (двуреден превключвател) активира аларма
- DIP-SWITCH 2 (двуреден превключвател) отложено активиране на защитата от прегряване 5/10 секунди
- DIP-SWITCH 3 (двуреден превключвател) настройки за аларма
- DIP-SWITCH 4 (двуреден превключвател) аларма за нулиране активирана от кликсона на двигателя
- DIP-SWITCH 5 (двуреден превключвател) режим за пълнене/празнене
- DIP-SWITCH 6 (двуреден превключвател) активира старта и стопа на поплавъците
- DIP-SWITCH 7 (двуреден превключвател) позволява отложеното активиране на таблото при възстановяване на захранването
- Зелен светодиод: включване / повреда или неправилна последователност на фазите
- Зелен светодиод: включен автоматичен режим;
- Зелен светодиод: двигателят работи
- Червен индикатор: ниво на аларма от сензорите или GA вход;
- Червен индикатор: аларма претоварен мотор/аларма минимален ток;
- Червен индикатор: аларма активиран моторен кликсон;
- Електронно управление на максималния ток в резултат от претоварване, с помощта на калибриране;
- Електронно управление на минималния ток в резултат от претоварване, с помощта на калибриране;
- Автоматичен рестарт в резултат от аларма минимален ток;
- Защити на електрически вериги и мотор с предпазители;
- Кумулативен алармен изход с контакти без напрежение (COM-NO-NC резистивен товар - 5A / 250V);
- Натрупване на алармен сигнал на живо (12Vcc / 100mA);
- Ключ за общо заключване на вратата;
- Осигуряване на стартови кондензатори, монофазна версия (не е включено);
- Кутия в ABS, IP55;
- Температура на околната среда: -5/+40 °C;
- Относителна влажност 50% при 40 °C (без кондензат).

4. ИНСТАЛИРАНЕ

Уверете се, че спецификациите на основното захранване отговаря на напрежението посочено на табелката с данни на електрическия табло и свързаният мотор, след това направете заземителната връзка преди всички други свързвания.

SMART EVO 1-Mono	▶	1~100-240Vac 50/60Hz
SMART EVO 1-Tri	▶	3~100-240Vac о 3~310-450Vac 50/60Hz

Захранващият кабел трябва да бъде защитен от прекъсвач на остатъчен ток.

Затегнете електрическите кабели на съответните клеми, използвайки подходящо оразмерен инструмент, за да се избегне риск от повреда на фиксиращите винтове. Внимавайте, ако употребявате електрическа отверка.

Електрическото табло е предназначено за монтаж на стена използвайки винтове и щепсели в предварително пробитите отвори в ъглите на кутията или чрез скоби, когато има такива.




Инсталирайте оборудването в зони съответстващи със степента на защита и се уверете, че кутията е запазена непокътната при пробиване на отворите за монтиране на кабелните скоби.

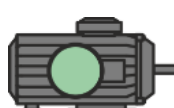


Избягвайте употребата на многожични кабели, където има жици свързани с индуктивни товари, захранващи кабели и сигнални кабели като сензори и дигитални входове.

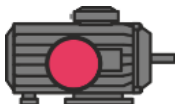
Погрижете се свързващите кабели да са колкото се може по-къси, предотвратявайки оплитане на кабели, което може да бъде вредно поради индуктивни ефекти на електрическото оборудване.

Всички жици, използвани при окабеляването трябва да са подходящо оразмерени, за да издържат товара на захранващите.

5. СВЕТИЛНИ ИНДИКАТОРИ И КОМАНДИ

 ПОСТОЯНЕН зелен индикатор – включено към захранването
 МИГАЩ зелен индикатор - грешка или неправилна фазова последователност
 ИЗКЛЮЧЕН зелен индикатор не захранен уред

 ПОСТОЯНЕН зелен индикатор - електрическата помпа работи
 БЪРЗО ПРЕМИГАЩ зелен индикатор (1 секунда) разрешен минимален токов контрол
 ИЗКЛЮЧЕН зелен индикатор - електрическа помпа в готовност



ПОСТОЯНЕН червен индикатор - изключен двигател
 БАВНО ПРИМИГВАЩ червен индикатор минимална токова аларма
 БЪРЗО ПРИМИГВАЩ червен индикатор (1 секунда) забранен минимален токов контрол



ПОСТОЯНЕН червен индикатор - ниво на тревога от входа на сензор
 ПРИМИГВАЩ червен индикатор тревога от GA вход



ПОСТОЯНЕН червен индикатор - задействана термична защита за прегряване на мотора с ръчно рестартиране
 ПРИМИГВАЩ червен индикатор - задействана термична защита за прегряване на мотора с автоматично рестартиране



AUT бутон - автоматичен режим
 AUT бутон за рестартиране на аларма (когато е натиснат за 2 секунди)
 ПОСТОЯНЕН зелен индикатор активиран автоматичен режим
 БАВНО ПРИМИГВАЩ зелен индикатор - режим на калибриране на тока на мотора (Min/Max)
 ИЗКЛЮЧЕН зелен индикатор - изключен автоматичен режим



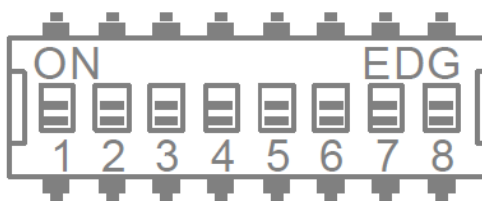
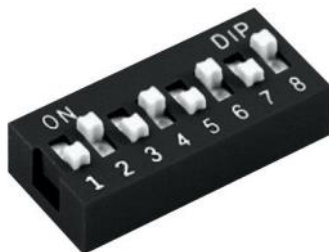
0 бутон - прекъсната работа на двигателя или в готовност



MAN бутон - ръчен режим

6. DIP КЛЮЧ НАТРОЙКИ

Настройте DIP ключовете при изключено табло



6.1 DIP-SWITCH 1 – АЛАРМА ПО НИВО

OFF ↓	Аларма по ниво от сензори неразрешен
ON ↑	Аларма по ниво от сензори разрешен

DIP-SWITCH 1 включва дисплея на таблото, сигнализирайки на алармения изход без напрежение и сигнализирайки на текущия алармен изход на алармента ниво от входовете COM-MIN-MAX.

При изпразващия режим с еднополюсови сензори, минималното алармено ниво преминава, ако входовете COM-MIN-MAX са отворени (COM-MAX ако се използва поплавък).

При режим на пълнене с еднополюсови сензори, минималното алармено ниво преминава, ако отворите COM-MIN-MAX са затворени (COM-MAX ,ако се използва поплавък).

6.2 DIP-SWITCH 2 - ЗАБАВЯНЕ НА ТЕРМИЧНОТО ИЗКЛЮЧВАНЕ

OFF ↓	Забавяне на термичното изключване на мотора с 5 сек
ON ↑	Забавяне на термичното изключване на мотора с 10 сек

DIP-SWITCH 2 дава възможност да се избере активирането на забавянето на термичното изключване за време от 5 до 10 секунди.

Настройката на този параметър предотвратява активирането на защитата от претоварване по време на стартирането на мотора, като по този начин се избягва пусковия ток.

6.3 DIP-SWITCH 3 –АЛАРМЕН ИЗХОД

OFF ↓ В случай на задействана аларма, реле изход и 12 Vdc изход се задействат

За всяка генерирана аларма се задейства реле

ON ↑ В случай на GA аларма, реле изход и 12 Vdc изход се задействат

DIP-SWITCH 3 позволява отделяне на алармата на безпотенциалния контакт и изход за алармата за GA вход. Ако се настрои на “0”, в случай на аларма, алармата на безпотенциалния контакт и изхода за алармата се задействат.

Ако се настрои на “1”, в случай на аларма, алармата на безпотенциалния контакт се активира, докато изхода за алармата е активиран само за GA входа.

6.4 DIP-SWITCH 4 – НУЛИРАНЕ НА АЛАРМА ОТ ПРЕГРЯВАНЕ НА МОТОРА

OFF ↓ Аларма от прегряване на мотора с ръчно рестартиране.

ON ↑ Аларма от прегряване на мотора с автоматично рестартиране.

DIP-SWITCH 4 позволява избиране дали алармата от прегряване на мотора, задействана от T1 кликсон трябва да бъде рестартирано ръчно, като се задържа AUT бутона натиснат, или при автоматичен режим.

6.5 DIP-SWITCH 5 – ИЗПРАЗВАНЕ / ПЪЛНЕНЕ

OFF ↓ Работа на датчика за ниво само при пълнене

ON ↑ Работа на датчика за ниво само при изпразване

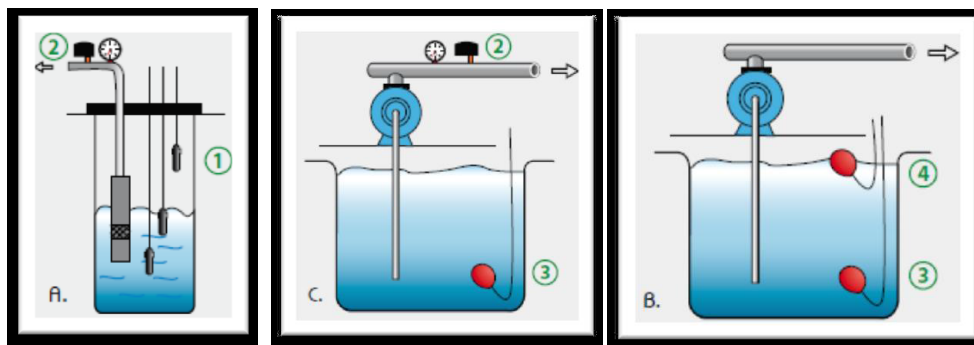
DIP-SWITCH 5 позволява избора дали да се използва сензора COM-MIN-MAX. При режим изпразване или пълнене.

6.5.1 ИЗПРАЗВАНЕ

При изпразване, входа се използва да стартира системата при наличието на вода.

Входовете COM-MIN-MAX трябва да са затворени, за да се стартира системата.

Ако се използва команда on/off на поплавък вместо едно-полюсови сензори, входовете COM-MAX трябва да са затворени.



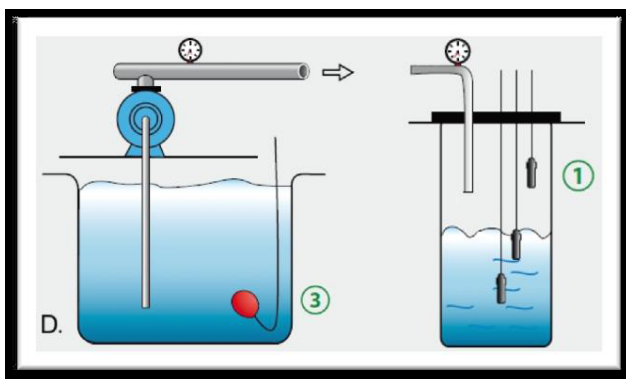
1. Сонди по ниво.
2. Стартов пресостат.
3. Поплавък минимално ниво.
4. Стартиране на поплавък.

6.5.2 ПЪЛНЕНЕ

При пълнене, входа се използва, за да стартира системата, когато няма наличие на вода.

Входовете COM-MIN-MAX трябва да са отворени, за да се стартира системата.

Ако се използва команда on/off на поплавък вместо едно-полюсови сензори, входовете COM-MAX трябва да са затворени.



1. Сondi по ниво.
3. Поплавък за минимално ниво.

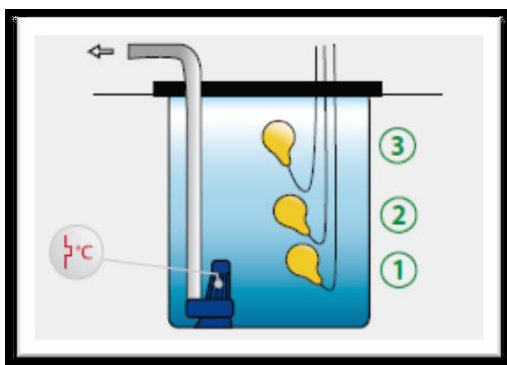
6.6 DIP-SWITCH 6 – СТАРТ / СТОП НА ПОПЛАВЪКА

OFF ↓ Деактивира старт / стоп на поплавъка

ON ↑ Активира старт / стоп на поплавъка

DIP-SWITCH 6 позволява старта и стопа на поплавъка.

За настройване, минималното ниво/стоп на поплавък трябва да бъде свързано с входовете COM-MAX и стартиращият поплавък към G/P1.



1. Минималното ниво /Стоп поплавък.
2. Стартов поплавък.
3. Стартов поплавък.

6.7 DIP-SWITCH 7 – ПОЗВОЛЯВА ОТЛОЖЕНО АКТИВИРАНЕ НА ТАБЛОТО ПРИ ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ЗАХРАНВАНЕТО

OFF ↓ Деактивиране на забавянето на платката при отказ на захранването

ON ↑ Забавяне на активиране на платката при отказ на захранването

DIP-SWITCH 7 позволява забавено активиране на платката при отказ на захранването.

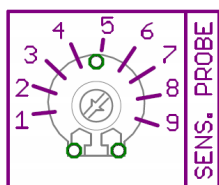
При възвръщане на захранването, платката включва входовете и изходите след забавяне от 30 секунди.



ВАЖНО! След отказ на захранването, табло се активира отново поддържайки предишния AUT 0 MAN статус. Ако системата е настроена при изключен автоматичен режим, при всяко следващо активиране след отказ на електрозахранването, той ще остане изключен, или обратно.

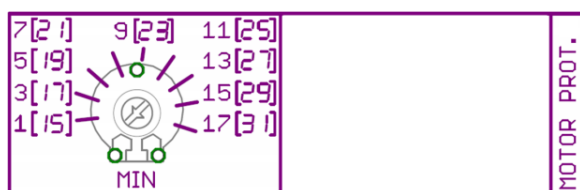
7. НАСТРОЙКИ НА ТРИМЕРИТЕ

7.1 Тример сензори реле контрол ниво - чувствителност на електродите



Тримерът “SENS. PROBE” може да бъде използван за настройка на чувствителността на сензорите, за да се приспособят към проводимостта на течността. Следователно стойността трябва да се повиши при ниска проводимост.

7.2 Тример MIN – активиране на минимален ток



Тримерът “MIN” позволява регулиране на минималния ток на мотора за защита от риск от работа на сухо, за допълнителна защита или когато минималния поплавок или сензори не са необходими.

Когато е активиран, този параметър позволява автоматично повторно активиране, когато няма вода, с автоматично рестартиране на всеки 2 минути при първите 15 опита, и след това повтаря опитите на всеки 5 минути.

За да достигане режим на калибриране, натиснете и задръжте бутон “0” на мотор 1 по време на стартиране на таблото, и зеленият индикатор на “AUT” бутоната ще започне да примигва.

Стартирайте мотора използвайки бутоната “MAN” и завъртете тримера по посока на часовниковата стрелка (започвайки от 1A), докато зеленият индикатор показващ работа на помпата не се включи.

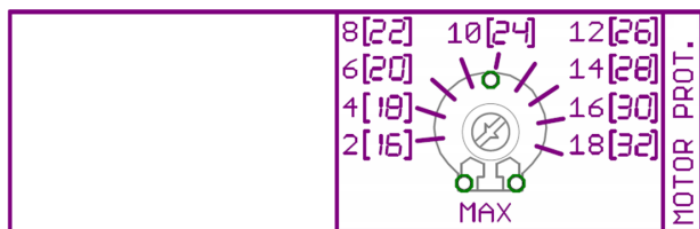
Обаче, контролът може да бъде изключен при настройване на тримера на минимум.

При деактивиране, червеният индикатор, показващ термично изключване на мотора започва бързо да мига за 1 секунда.



ВАЖНО! За калибриране на минималния ток, моторът трябва да бъде стартиран при наличието на вода.

7.3 ТРИМЕР MAX – Активиране при токово претоварване



Тримерът "MAX" позволява настройка на максималния ток на мотора, ако той се превиши ще се задейства защитата от токово претоварване.

Максималният ток може да бъде настроен по два начина:

- Номинален ток на мотора.
- Режим на калибриране.

7.3.1 Номинален ток на мотора

Ако знаете номиналния ток на мотора, настройте стойност по-висока с около 15%, според параметъра показан на таблото.

7.3.2 Режим на калибриране

Натиснете и задръжте бутоната “0” на мотор 1 докато включвате таблото, и зеленият индикатор на “AUT” бутоната ще започне примигва.

Стартирайте мотора, използвайки бутоната “MAN” и завъртете тримера по посока на часовниковата стрелка (започвайки от 2A), докато червеният индикатор за термично изключване не светне.

Когато светне, червеният индикатор показва, че настроеният ток е с 15% по-висок от тока погълнат от мотора.



ВАЖНО! За калибриране на максималния ток, моторът трябва да бъде стартиран при наличието на вода.

Токовата скала е пропорционална на мощността на контролния панел: 1 до 18 ампера или 15 до 32 ампера.



ВНИМАНИЕ!

Винаги калибрирайте тримера при спазване на максималния ток, обозначен на табелката на помпата.

Превишаването на максимално зададеният праг автоматично ще направи гаранцията НЕВАЛИДНА.

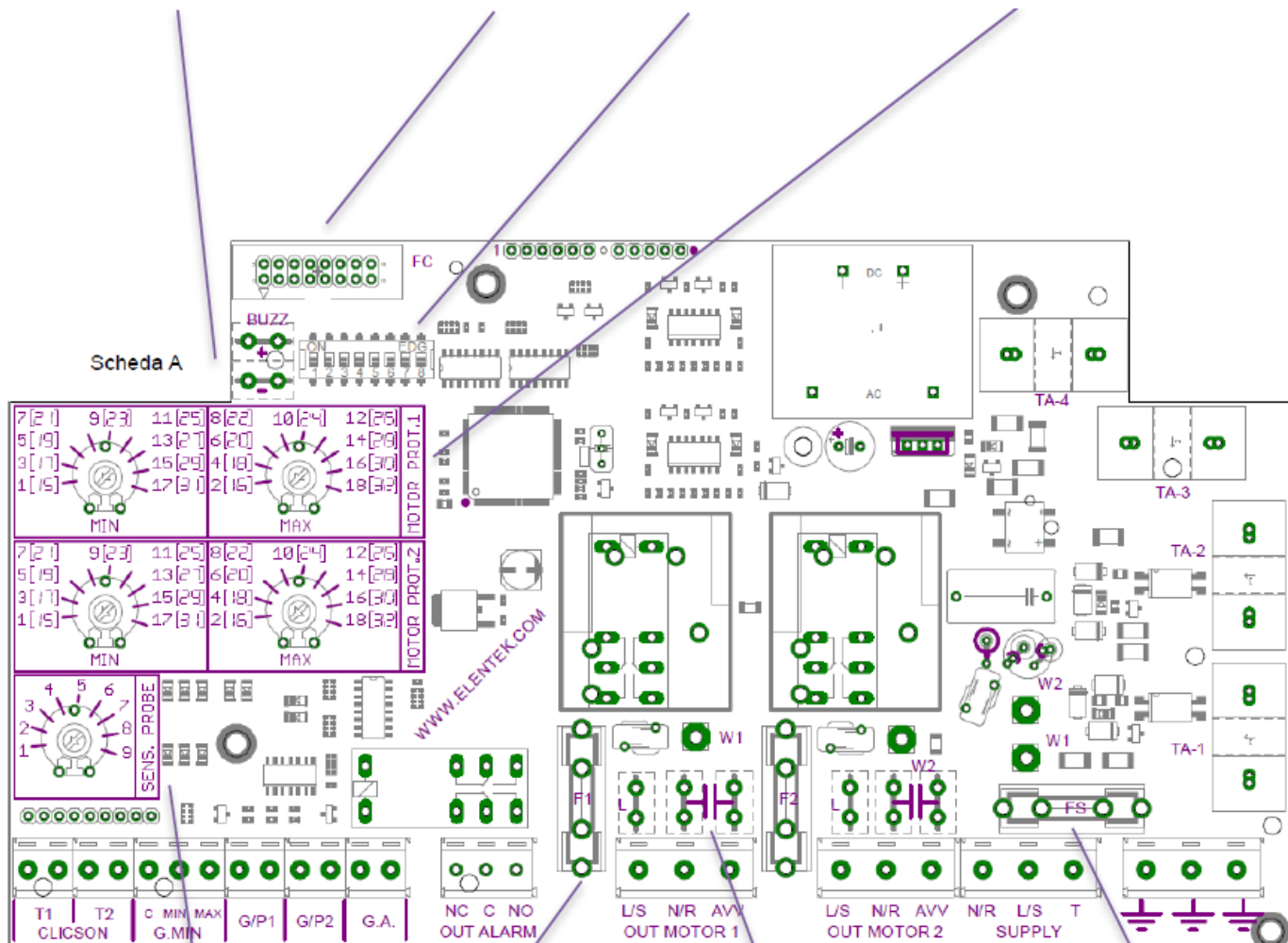
8. СПЕЦИФИКАЦИИ НА ПЛАТКАТА

Алармен изход 12 VDC/100 mA

Плоска връзка

DIP-SWITCH

Мотор 1 мин/макс токов тример



Сензор по ниво тример

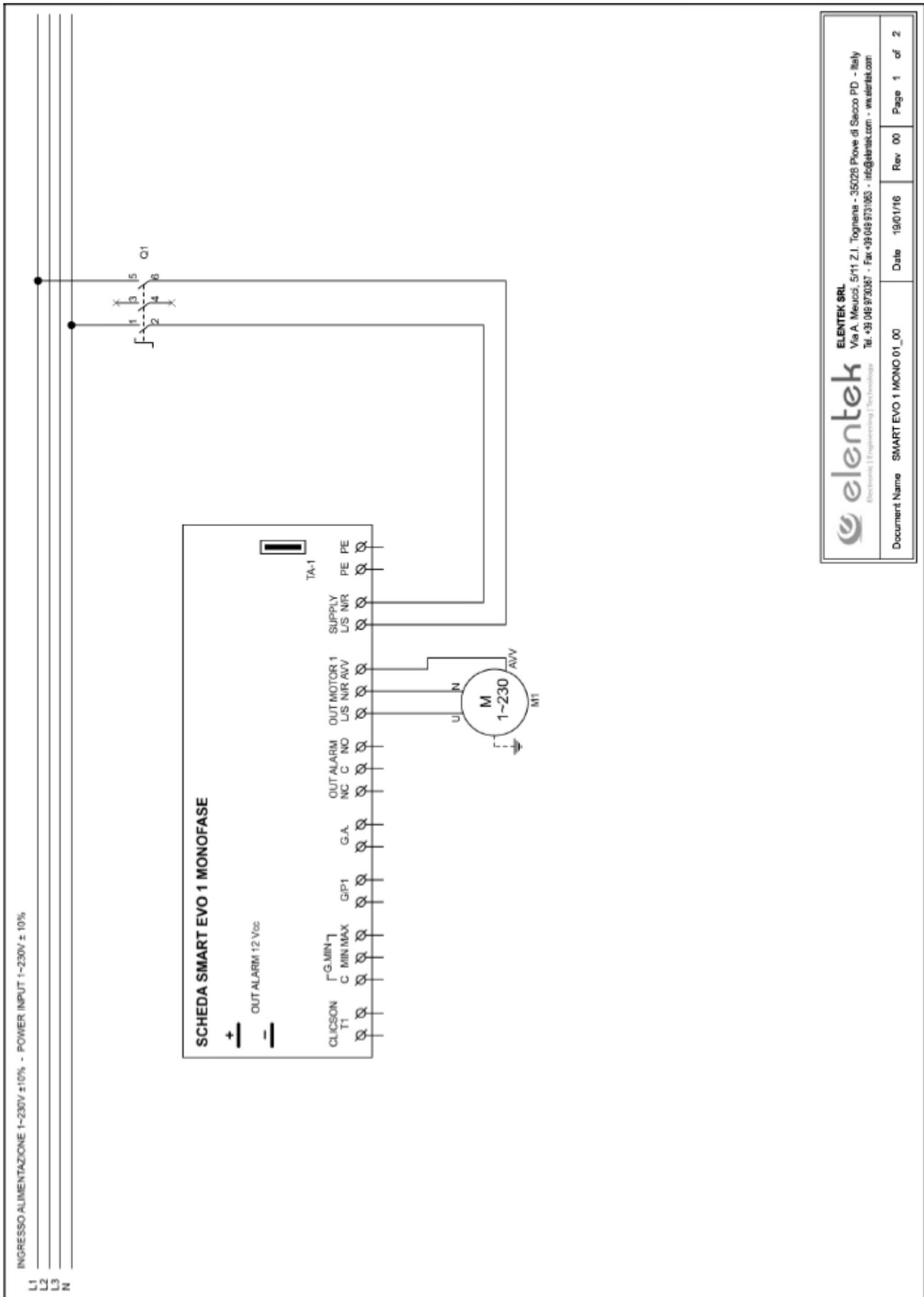
Изход мотор 1
 Защитен предпазител
 Монофазно 20A
 Трифазно 2.5A

Стартов кондензатор
 мотор 1

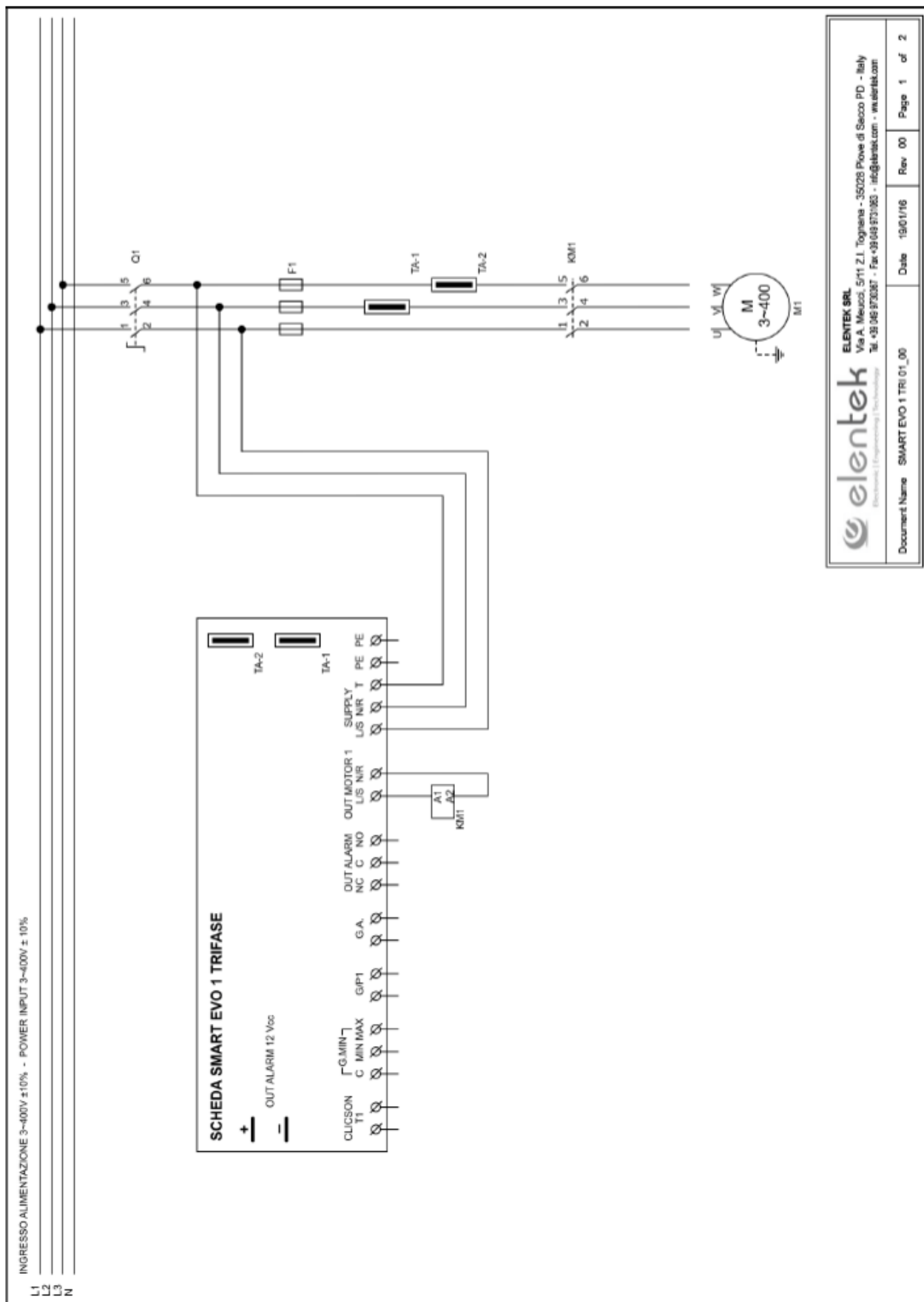
Предпазител
 за защита на платката (500mA)

9. СТАНДАРТНИ СХЕМИ

9.1 SMART EVO 1 Монофазен (230V) схема



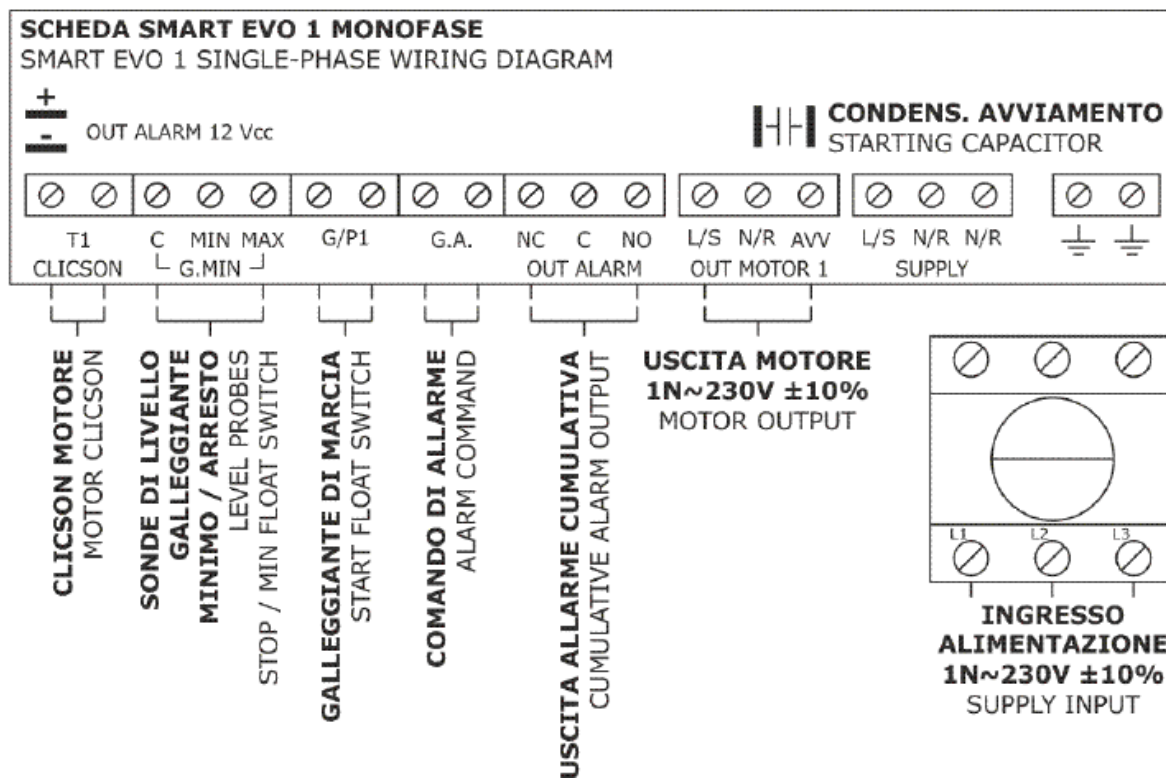
9.2 SMART EVO 1 Трифазен (400V) схема



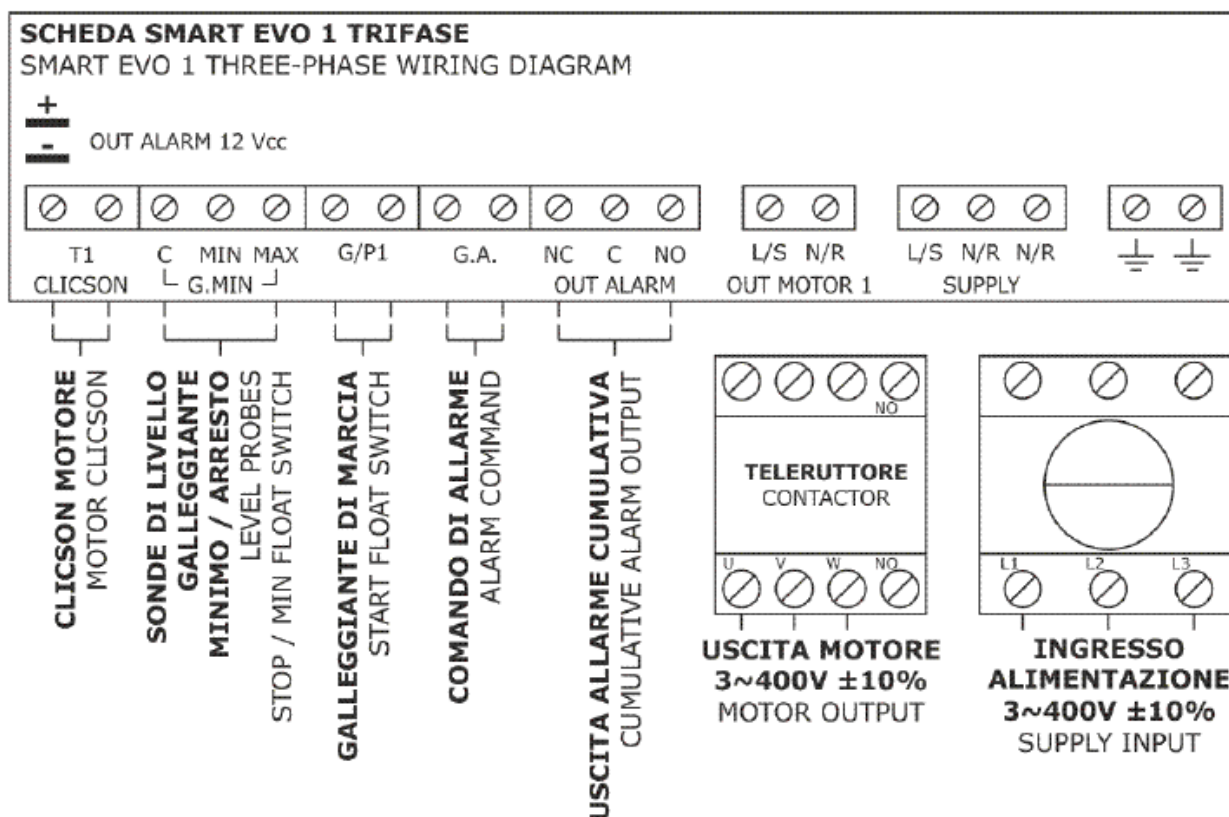
ВНИМАНИЕ: При 230V трифазен вариант, захранването и моторите трябва да са 3~230V.

10. СТАНДАРНИ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СХЕМИ

10.1 SMART EVO 1 Монофазен (230V) електрическа схема



10.2 SMART EVO 1 Трифазен (400V) електрическа схема



ВНИМАНИЕ: При 230V трифазен вариант, захранването и моторите трябва да са 3~230V.

11. ОСТАНОВЯВАНЕ НА ПРОБЛЕМИ

	Проблем	Проверки / решения
1	ТАБЛОТО СЕ ВКЛЮЧВА, НО НЕ СЕ СТАРТИРА В АВТОМАТИЧЕН РЕЖИМ	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверете дали зеленият индикатор на бутона на автоматичния режим свети; в противен случай натиснете бутона
2	ТАБЛОТО Е НАСТРОЕНО НА АВТОМАТИЧЕН РЕЖИМ, НО ПОМПАТА НЕ СТАРТИРА.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Уверете се, че изходите “G/P1” и “COM-MIN-MAX” са затворени. ➤ Осигурете правилна работа на поплавъците. ➤ Проверете дали обикновено отворените входове не са затворени. ➤ При монофазния модел, проверете дали 230V~ волтаж присъства на моторните клеми “U1” и “N1”; при трифазния модел проверете дали 400V~ волтаж присъства и дали контакторната намотка е захранена. ➤ Проверете настройките за DIP SWITCH.
3	ПРИ ПУСКАНЕ НА ПОМПАТА В ЕКСПЛОАТАЦИЯ, ТЕРМИЧНАТА ЗАЩИТА ИЗКЛЮЧВА	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверете настройките на MAX тримера или дали настроеният ток е с около 15% повече от номиналния моторен ток . ➤ Проверете дали времето за задействане на изключване е достатъчно при DIP SWITCH 2.
4	ТЕРМИЧНИТЕ ЗАЩИТИ НЕ ИЗКЛЮЧВАТ.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверете настройките на MAX тримера или дали настроеният ток е с около 15% повече от номиналния моторен ток .
5	ИЗХОДНОТО НАПРЕЖЕНИЕ НЕ ДОСТАВЯ 12 VDC	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверете дали входът G.A. се затваря при аларма ➤ Проверете настройките на DIP SWITCH 3.
6	ТАБЛОТО Е В СТАТУС НА ПРЕГРЯВАНЕ НА МОТОРА	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверете дали вход “T1” е затворен, ако помпата не е снабдена с термичен изключвател. ➤ Проверете настройките на DIP SWITCH 4.
7	НЯМА СВЕТЕЩИ ИНДИКАТОРИ НА КОНТРОЛНОТО ТАБЛО.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверете дали пистовият кабел е правилно свързан. ➤ Подсигурете се, че ключа на таблото е на ON. ➤ На входа на панела, проверете дали напреженията 230V~ или 400V~ са налице между входовете на захранващите клеми “SUPPLY”. ➤ Проверете дали предпазителите са ефективни.

12.1 Поддръжка

SMART EVO 1 не изисква рутинна поддръжка при условие, че се използва в границите на експлоатация и при спазване на инструкциите в това ръководство.

Специална поддръжка или поправки трябва да бъдат изпълнени единствено и само от оторизирани сервизни центрове.

При поправка само оригинални части трябва да бъдат използвани.

12.2 Изхвърляне

При демонтаж и бракуване, стриктно спазвайте местното законодателство относно замърсяването.

Ако таблото или части от него трябва да бъдат отстранени и изхвърлени, следвайте местните разпоредби за разделно изхвърляне на отпадъците.

13. ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕСТВИЕ



ELENTEK Srl с регистрирани офиси на улица А. Meucci, 5/11 - 35028 Piove di Sacco (PD) ITALIA, декларира на своя отговорност, че продуктът:

SMART EVO series

Инсталирани и използвани по начините и според целите описани в ръководството за експлоатация и употреба съответства на разпоредбите на директорите на ЕС и съответните изменения:

⊗ Европейска директива 2014/35 UE

⊗ Електромагнитна съвместимост 2014/30 UE и следните промени, в съответствие със следните технически стандарти:

- EN 61439-1
- EN 55014-1
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3

Piove di Sacco, 01.02.2016

Оторизиран представител:



Michele Borgato