



ACCSCS

РЕГУЛЯТОР ДЛЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ FANS SPEED CONTROLLER

РУССКО



ПРЕЖДЕ ЧЕМ УСТАНОВИТЬ РЕГУЛЯТОР VRTMT ПРОЧИТАЙТЕ ВНИМАТЕЛЬНО ДАННОЕ РУКОВОДСТВО И СЛЕДУЙТЕ ВСЕМ УКАЗАННЫМ ИНСТРУКЦИЯМ.

ACCSCS употребляется для контроля скорости вентиляторов с регулируемым напряжением. Регулирование независимо от нагрузки и от напряжении питания. ACCSCS имеет один вход для сигнала 0...10V, 4...20mA, ШИМ, modbus RTU, производящего из устройства дистанционного управления.

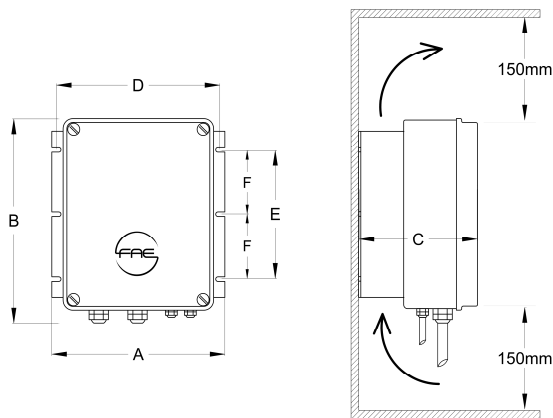
КОДИРОВАНИЕ

080G0217 - ACCSCS, THREE PHASE 400V~ 50-60Hz, 8A
080G0218 - ACCSCS, THREE PHASE 400V~ 50-60Hz, 12A
080G0219 - ACCSCS, THREE PHASE 400V~ 50-60Hz, 20A
080G0220 - ACCSCS, THREE PHASE 400V~ 50-60Hz, 28A

МЕХАНИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

Чтобы гарантировать надлежащую утилизацию тепла, регулятор ACCSCS должен быть закреплён на стене вертикально, избегая любое препятствие для прохождения воздуха в зоне радиатора. ACCSCS обладает степенью защиты IP55, но должен быть всё равно защищён от едких жидкостей, газа, источников тепла и расположен предпочтительно вне досягаемости солнечных лучей. Убедиться также, что он не подвергается вибрациям.

Модель охрана IP55	Вес (кг)	Размеры (мм)			Болты фикс.(мм)			Прокладки IP67 (диаметр кабеля мм) (диаметр отверстия мм)			Кабельные муфты IP68 (Метрические) (диаметр отверстия мм)		
		A	B	C	D	E	F	Ø	5-7 Ø 17	7-10 Ø 20,5	10-14 Ø 25	M32 Ø 32	M40 Ø 40
080G0217	2,5	230	165	150	215	80	/	M4	2	-	2	-	-
080G0218	4	230	265	165	215	170	/	M4	1	1	2	-	-
080G0219	4,8	230	265	230	215	170	/	M4	1	1	2	-	-
080G0220	7	340	270	235	322	165	/	M5	2	1	-	2	-



УСТАНОВКА ЭЛЕКТРИКИ

Электропроводка должна соответствовать местным правилам и выполняться только уполномоченным персоналом. Для защиты линии и регулятора установщик должен предусмотреть перед регулятором Предохранители Сверхбыстрый для соответствующих полупроводников с фактической нагрузкой в I²t меньше значения, приведенного в таблице ниже. Возможная защита с автоматическим дифференциальным выключателем должна включать в себя дифференциал замедленного типа. Вышеприведённые данные касаются работы в 400V~ 50Hz. *Максимальный ток находится в соответствии с максимальной температурой помещения в 50°C для максимального времени в 10 секунд каждые 5 минут.

	Мощность максимальная (kVA)	Ток Номинальный (A) RMS	Ток max* (A) RMS	Мощность диссипации (W)	Секция кабеля питания (mm ²) LS(mm)	Предохранители (A)	Предохранители Сверхбыстрый (A)	макс.энергия d.c. I ² t (A ² s)
080G0217	5,5	8	12	30	1,5 9	10	16	610
080G0218	8	12	23	60	2,5 12	16	25	720
080G0219	13	20	30	80	2,5/4 12	25	32	720
080G0220	19	28	50	120	6 15	35	50	8000

LS = длина обдирки электрического кабеля (мм).

Для проводки на терминалы упор делается тонкой отверткой на соответствующий рычаг или на прямоугольное отверстие выше для открытия зажима. Подключить все провода заземления, как линии, так и моторов, к соответствующим внутренним зажимам регулятора (см.чертежи). Соединить провода питания и заземления с соответствующими выводами регулятора. Во избежание утечки тока заземление мотора должно быть соединено с соответствующим выводом. Рекомендуется не подсоединять какие-либо электромеханические устройства к проводу мотора, а подсоединять всегда к цепи безопасности машины любую тепловую защиту мотора по регулировке мощности и сохранению максимальной эффективности. Если длина кабеля мотора превышает 10 метров, то рекомендуется использовать экранированный кабель. Нагрузка регулятора (Ток min. >200mA) может состоять из нескольких двигателей при условии, что сумма номинального тока двигателей меньше 20% номинального тока регулятора. Если длина кабеля управления превышает 3 метра, использовать экранированный кабель, подсоединив экран только со стороны регулятора. Советуем не подсоединять 0 Вольт управления к земле. Если расположение кабелей питания, двигателя и управления превышает 10 метров, сделать так, чтобы они находились на расстоянии по крайней мере 0,3 метра между собой во избежание эффекта соединения. При использовании в помещениях, в которых присутствуют значительные источники электромагнитных полей, советуем заключить регулятор в подходящую металлическую оболочку. Для борьбы с образованием конденсата и для бесперебойной работы даже в условиях экстремального холода рекомендуется обеспечить бесперебойное питание. рабочая температура -25T50, температура хранения -40T80. Все соединительные кабели должны выдерживать температуру работы в 80°C. Избегайте прохождения любого провода вблизи от медной катушки фильтра, пользуйтесь специальной подставкой из пластика. Затянуть хорошо провода на клеммы управления и мощности, не допуская освобождения нити. Для того, чтобы закрыть крышку, необходимо затянуть болты моментом затягивания 1,2 нм. **Во время проб**



изоляция электрического оборудования рассоединить линии входа и выхода мощности регулятора. Использовать тестер точной величины эффективности (RMS) для измерения величины тока или напряжения. Для директивы по низкому напряжению выбрана в качестве контрольной норма EN60730-1. Для директивы по электромагнитной совместимости выбрана в качестве контрольной норма для электроприводов с переменной скоростью EN61800-3. В виду некоторых типичных видов применения, регуляторы 080G0217-080G0218-080G0219 подходят для жилых и коммерческих помещений, в то время как регулятор 080G0220 подходит для промышленных. Подтверждается, что регуляторы ACCSCS спроектированы для того, чтобы потом быть встроенными в машины или быть интегрированными на электрошасси, и таким образом, их нужно считать компонентами. Установщик должен следовать критериям соответствия, перечисленным в данном руководстве, и гарантировать выполнение директив.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Класс II для входов управления (4kV с изоляцией частей поднапряжением). Класс I в отношении доступных частей. Защита от перенапряжения Кат. Действие-отключение: электрический 1Y. Программное структура класса A. II Нехватка фазы питания, внутренний перегрев регулятора. **Внимание: Регулятор восстанавливается автоматически**

Во избежание электрических разрядов и повреждения оборудования обязательно обратить серьёзное внимание во время снятия крышки для калибровки и проверок (только уполномоченным персоналом). Во всех других случаях, во время снятия крышки напряжение должно быть снято. ACCSCS употребляется для контроля оборудования в нормальных условиях эксплуатации. Если неисправность или неправильное функционирование ACCSCS было бы причиной аномального условия эксплуатации, травмы или повреждению оборудования и т.п., необходимо включать дополнительные устройства (ограничители или команды безопасности), предназначенные для сигнализации или защиты в случае неисправности или неправильного функционирования ACCSCS. Эти входят в состав системы управления.



УНИЧТОЖЕНИЕ
Символ, присутствующий на устройстве, указывает, что оно не может считаться обычным домашним отходом и должно быть отправлено в пункты сбора, занимающиеся рециклом электрических и электронных устройств.

ENGLISH



READ THIS INSTRUCTION SHEET CAREFULLY BEFORE INSTALLING. RETAIN IT SAFELY FOR FUTURE REFERENCE.

ACCSCS is a controller for the speed of AC fans with adjustable voltage. The controller characteristic is affected by the load and supply voltage. ACCSCS is fitted with 1 control input for 0...10V, 4...20mA signal, pwm signal, Modbus RTU signal delivered from a remote control.

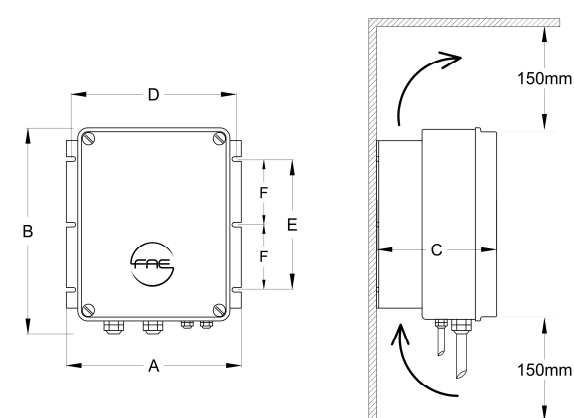
CODE

080G0217 - ACCSCS, THREE PHASE 400V~ 50-60Hz, 8A
080G0218 - ACCSCS, THREE PHASE 400V~ 50-60Hz, 12A
080G0219 - ACCSCS, THREE PHASE 400V~ 50-60Hz, 20A
080G0220 - ACCSCS, THREE PHASE 400V~ 50-60Hz, 28A

MECHANICAL INSTALLATION

The ACCSCS regulator must be wall-mounted vertically, in order to guarantee adequate dispersion of heat in the area of air circulation and prevent obstructions to air flow in the heatsink zone. ACCSCS has IP55 grade protection, anyway protect it from corrosive liquids, gas, heat sources and position it preferably sheltered from the sun's rays. Make sure that it does not undergo vibrations.

Standard versions IP55 Grade	Weight (kg)	Dimensions (mm)			Fixed screw (mm)			Cable glands IP67 (diameter min. - max cable) (diameter hole mm)			Cable glands IP68 (Metric) (dia. hole mm)		
		A	B	C	D	E	F	Ø	5-7 Ø 17	7-10 Ø 20,5	10-14 Ø 25	M32 Ø 32	M40 Ø 40
080G0217	2,5	230	165	150	215	80	/	M4	2	-	2	-	-
080G0218	4	230	265	165	215	170	/	M4	1	1	2	-	-
080G0219	4,8	230	265	230	215	170	/	M4	1	1	2	-	-
080G0220	7	340	270	235	322	165	/	M5	2	1	-	2	-



ELECTRICAL INSTALLATION

All wiring should conform to local regulations and must be made by authorized personnel only. To protect the power line and the regulator, the installation technician must install extra-rapid semiconductor fuses upstream of the power supply adequate for the load and with a value of I²t less than the value given in the table below. If a differential circuit breaker is installed, it must be of the delayed action type. *Max current refers to an environment temperature of 50°C for a maximum time of 10 second every 5 minutes.

	Max Power (kVA)	Nominal Current (A) RMS	Max* Current (A) RMS	Power dissipation (W)	Power Cables (mm ²) LS(mm)	Line Fuses (A)	Extrarapid Fuses (A)	Max energy I ² t (A ² s)
080G0217	5,5	8	12	30	1,5 9	10/16	16	610
080G0218	8	12	23	60	2,5 12	16/20	25	720
080G0219	13	20	30	80	2,5/4 12	25	32	720
080G0220	19	28	50	120	6 15	35	50	8000

LS = electrical wire peeling length (mm)

To connect wiring to the spring terminals, apply leverage with a screwdriver on the lever or on the rectangular hole to open the terminal (see below the panoramic view cards). To avoid dispersion currents, the motor earth cable must be connected to the appropriate motor terminal ground. We recommend to connect to the machine's safety circuit any thermal motor protector in order to remove the control power supply and protect the motor with maximum efficiency. If the length of the motor cable exceeds 10 metres, we suggest to use shielded cable. The control load (min. current out >200mA) can consist of several engines provided the sum of the rated currents of the motors is less than 20% of the rated current of the control. We recommend not introduce any electromechanical device on the motor cable. If the control cable length exceeds 3 metres, we suggest to use shielded cable, connecting the shield only on the regulator. We suggest don't connect the control 0 volt to the earth. If the length of the power, motor and control cables exceeds 10m, make sure they are separated by at least 0.3 metres to avoid creating a coupling effect. If controls are set up in environment subject to electromagnetic disturbance, they should be housed inside a suitable metallic enclosure. In order to prevent the formation of condensation and regular working also cold temperature it is recommended you insure a constant power supply, avoiding turning it off continually. Operating temperature -25T50, storing temperature -40T80.



All connections wires must resist to a 80°C working temperature. Avoid routing any electric wires near the copper coils of the filter, use the suitable plastic support ! Tighten all wires on control and power terminal boards fully down, avoiding protrusion of the multi-stranded wire. The cover must be closed by screwing the screws with a torque of 1.2 Nm.

During voltage insulation tests disconnect the regulator power lines In/Out.

Use a true (RMS) tester to measure the current or voltage value. According to safety directive, reference standard EN60730-1. According to EMC, reference standard EN 61800-3. With refer to some typical applications, the 080G0217, 080G0218, 080G0219 regulators are suitable for residential and commercial ambients, while the 080G0220 regulator is suitable for industrial ambients. ACCSCS regulators are designed to be installed inside a machine or a standard electrical cabinet and are therefore considered a component. The installer must guarantee that the machine conforms to such regulations.

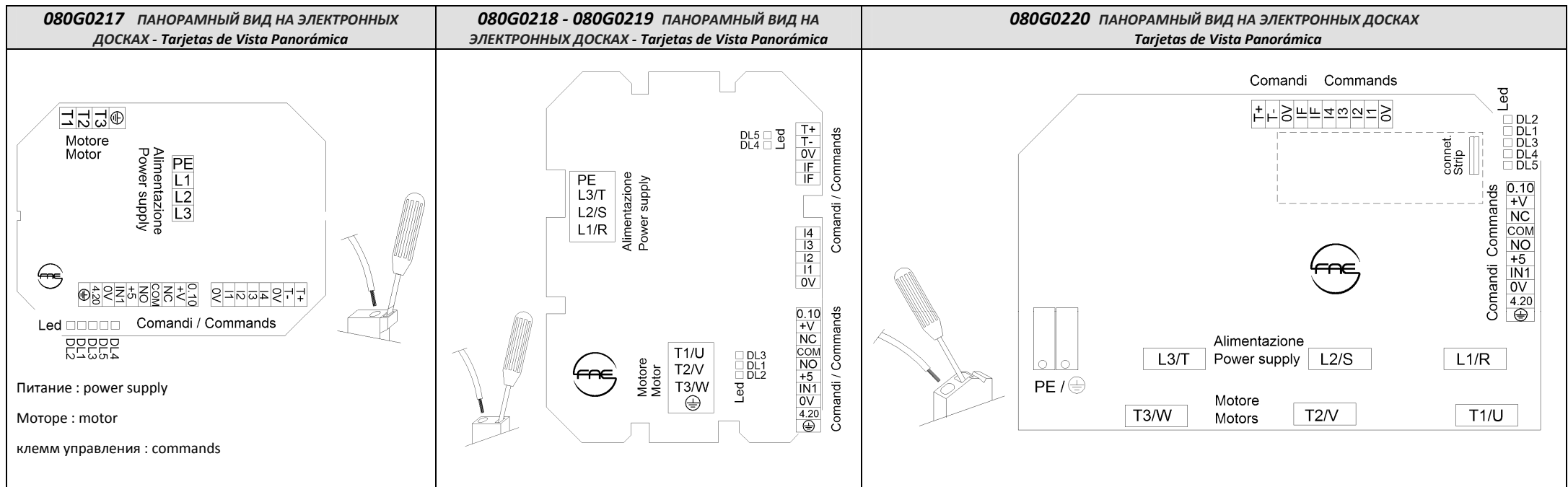
SECURITY

Class II at the command inputs (insulation of 4kV between commands block and the device supplied parts). Class I as regards the accessible parts. Protection against power surges Class II. Action-disconnection: electronic type1Y. Software structure : Class A. Elec. Protections: Phase lost, inside overheating.

CAUTION: the regulator restores automatical. To prevent electrical shock or damage to equipment, the utmost care should be taken when the cover is removed (by authorized personnel only) for adjustments or checks. In all other cases when the cover is removed, the power should be switched off. The ACCSCS is designed to control equipment under normal operating conditions. Where failure or malfunction of the ACCSCS could lead to an abnormal operating condition that could cause personal injury or damage to the equipment or other property, other devices (limiters or safety controls) or systems (alarm or supervision systems) intended to warn of or protect against failure or malfunction of the ACCSCS must be incorporated and maintained as part of the control system.

DISPOSAL

The sign marked on the equipment indicates that it is not to be considered as a normal domestic waste, therefore it has to be disposed of in a specific electrical and electronic equipment recycling point.



РУССКО

КЛЕММ УПРАВЛЕНИЯ

Клемма	Описание	Применение
T1 +	Серийный RS485, Modbus RTU - slave	Линия последовательного подсоединения с помощью устройства, управляющего в качестве Master
T1 -	Серийный RS485, Modbus RTU - slave	
0V	электрическим заземлением	электрическим заземлением I/O
IF	Pwm FV, 2..20kHz сигнал (Ri = 500Ω, 5..24V)	Переменная команды частоты (только по запросу)
0.10	Аналоговый вход, тип 0.10V (Ri = 40k Ω)	ввода команд 0..10V
+V	Выход питание 12V= (Макс 30mA)	Питание внешн. Потенциометра для ручного управления
NC	Выход контакт норм. Закрыто реле 1	Программируемый выход. В типичной конфигурации по умолчанию реле находится под напряжением (NO-COM закрыты между собой) и обесточивается, перемещаясь в указанное на схеме положение, если происходит авария.
COM	Выход обычный контакт реле 1 (1A-250V~/1A-30V=)	
NO	Выход контакт норм. Открыто реле 1	
+5V	Выход питание 5V= (Макс 15mA)	/
IN 1	Аналоговый вход pwm (5..15V, frequenza 100Hz)	ШИМ вход, среднего переменного значения
0V	электрическим заземлением	электрическим заземлением I/O
4.20	Аналоговый вход, 4...20mA (Ri = 100 Ω)	Вход датчики давления 4..20mA

Сигналы LED

DL1 : жёлтый, начинает мигать при минимальном значении сигнала входа, увеличивая свою скорость в соответствии с усилением сигнала, до полного включения при сигнале = 100%. Следует за приоритетным сигналом (см. Баз.уст.[IB] в меню Параметры Фабрики).
DL2 : зелёный, включён = присутствие питания
DL3 : красный, присутствие сигнала тревоги: 1 мигание = нехватка фазы питания / 3 мигания = внутренний перегрев / 5 миганий = Stop при программировании параметров или ошибке установок
DL4 : зелёный, мигает в передаче modbus
DL5 : красный, мигает в получении modbus

ГЛАВНЫЕ АДРЕСА MODBUS (Подробная документация на заказ)

S* написание возможно только если параметр «Блок регулирования» поставлен на 1. S** необходима перезагрузка после написания
 Пример: Просьба MASTER отсчёта переменной «выход напряжения», идентифицированная адресом 0x0B: **01 03 00 0B 00 01**
 Просьба MASTER отсчёта переменной «вход Modbus», идентифицированная адресом 0x401: **01 06 04 01 00 01**
Внимание: Команда регулирования через modbus требует переписывания в относительный адрес в течение перерыва (стандартное значение 30 секунд) также если значение останется неизменным. При истечении срока тайм-аут, за неимением любого другого сигнала управления, устройство прекратит регулирование и потухит выходы мощности.

HEX адрес	Переменная	Единица	Отсчёт / Паписание	Мин. значение	Макс. значение	Описание
0x00B	Выход напряжения	%	0	-	-	Указывает процент напряжения двигателя
0x00D	Сигнал тревоги	Число	0	-	-	0=никакой ошибки; 1=отсутствие фазы; 3=Внутр.температ.; 5=неправильные постановки
0x400	Блок регулиров.	Число	0/П	0	1	Писать 1 для подключения режима написания Писать 0 для подключения регулирования
0x421	Адрес регулятора	Число	0/П**	1	247	Указывает адрес modbus (slave) – станд. 0x01
0x422	Скорость двойной передачи(бод)	Число	0/П**	1	3	(=1 если 9600бит/с); (=2 если 19200); (=3если 38400) – станд. =2
0x423	Стоповый бит	Число	0/П**	1	2	(=1 если 1 стоповый); (=2 если 2 стоповых) – станд.=1
0x424	Равенство	Число	0/П**	1	3	(=1 если нет равенства); (=2 в случае чётных равенств); (=3 в случае нечётных) – станд. =1
0x425	Тайм-аут	Сек	0/П*	1	240	Указывает время в течение которого master обновляет команду регулирования
0x401	Команда через Modbus	%	0/П*	0	100	Эта переменная позволяет регулирование (0-100) через Modbus.
0x402	Мин. вход	%	0/П*	10	Макс. вход	Сигнал управл. напряжение/скорость V1.
0x403	Макс. вход	%	0/П*	Мин. вход	100	Сигнал управл. напряжение/скорость V2.
0x404	Мин. напряжение V1	%	0/П*	Мин. Предел двигат.	Макс. напряжение V2	Напряж./скорость пункт сигнала управ. МИН.ВХОДА
0x405	Макс. напряжение V2	%	0/П*	Мин. Напряжение V1	Макс. Предел двигателя	Напряж./скорость пункт сигнала управ. МАКС.ВХОДА
0x407	Перезагрузка	Число	0/П*	1	3	(=2 для перезагрузки и загрузки стандартных значений регулятора) (=3 для пуска после изменения параметров в случае перезагрузки)
0x40A	Предел скорости V1	%	0/П*	Мин. Предел двигат.	Limite V2	Напряжение заменяя V1, при режиме Slave, когда ПРЕДЕЛ V1>V1.
0x411	Пуск	Число	0/П*	0	1	(=0 пуск отключен)(=1 пуск включен)
0x41E	Профиль регулир.	Число	0/П*	1	2	(=1 линейная кривая) (=2кривая для осевых вентиляторов)

ENGLISH

CONTROLS TERMINAL BOARD

Клемма	Description	Application
T1 +	Serial RS485, Modbus RTU - slave	Serial connection line to a Master controlled device
T1 -	Serial RS485, Modbus RTU - slave	
0V	Ground I/O	Ground I/O
IF	Pwm input 2..20kHz (Ri = 500Ω, 5..24V)	Variable frequency command input (only on request)
0.10	Analog input, tipo 0..10V (Ri = 40 kΩ)	0..10V analog command input
+V	Aux. supply output 12V= (max 30mA)	External potentiometer supply for manual command
NC	Relay 1 common contact output norm. closed	Programmable output. With standard setting for Defect, the relay is enabled (NO-COM eachother closed) and is disabled in emergency case.
COM	Relay 1 common contact output (1A-250V~/1A-30V=)	
NO	Relay 1 contact output norm. open	
+5V	Output aux. supply 5V= (max 15mA)	/
IN 1	Analog input pwm (5..15V, 100Hz frequency)	Pwm input command with variable average value
0V	Ground I/O	Ground for analgical input
4.20	Analog input, type 4...20mA (Ri = 100 Ω)	4..20mA analog command input

LEDS WARNING SIGNALS

DL1 : yellow, starts to flash with input signal at minimum and increases the flashing frequency as the signal rises. It goes on steady with signal = 100%. It follows the priority signal (see Basic Sett. [BS] in the Factory Parameters menu).
DL2 : green, steady ON = power supply ON.
DL3 : red, warning alarm ON: 1 flash = power phase lost; 2 flashes = external emergency; 3 flashes = internal over-temperature. 5 flashes = stop for parameters programming or error settings.
DL4 : green, flashing in modbus transmission.
DL5 : red, flashing in modbus reception.

MODBUS ADDRESS (Details available upon request)

S* Writing possible only if the parameter "Adjustment Lock" is set to 1
 S** necessary reebot after writing the changes
 Example: Request by the MASTER to read the variable "output voltage" identified with address 0x0B: **01 03 00 0B 00 01**
 Request by the MASTER to write on the variable "Modbus input command" identified with address 0x401: **01 06 04 01 00 01**
Caution: The regulation command via Modbus requires rewriting in its address within the time out (default 30 seconds) even if the value remains unchanged. Over the time out, in absence of any other command signal, the regulator switch off the power outputs.

HEX Address	Variable	Unit	Reading / Writing	Min. Value	Max. Value	Description
0x00B	Voltage output	%	R	-	-	Indicates the output percentage voltage/speed.
0x00D	Allarm	Num	R	-	-	0=no error; 1=phase lost; 3=over temperature; 5=incorrect settings
0x400	Stop regulation	Num	R/W	0	1	Write the value 1 to enable writing and disable the running. Place to 0 to re-enable the running.
0x421	Regulator address	Num	R/W**	1	247	Indicates the modbus address (slave) - default 0x01
0x422	Baudrate	Num	R/W**	1	3	(=1 if 9600bps); (=2 if 19200); (=3 if 38400) - default =2
0x423	Stop Bit	Num	R/W**	1	2	(=1 if 1 stop bit); (=2 if 2 stop bit) - default=1
0x424	Parity	Num	R/W**	1	3	(=1 if no parity); (=2 if even parity); (=3 if odd parity) - default =1
0x425	Timeout	sec	R/W*	1	240	Indicates the time within which the master must renew his command regulation variable for command the regulation (0-100) by Modbus
0x401	Command by Modbus	%	R/W*	0	100	Voltage signal command/speed V1
0x402	Min. input	%	R/W*	10	Max input	Voltage signal command/speed V2
0x403	Max input	%	R/W*	Min. input	100	Voltage/speed of IN.MIN. command signal point
0x404	Min. V1 Voltage	%	R/W*	Lim.Min. Motor	Max. V2 Voltage	Voltage/speed of IN.MAX. command signal point
0x405	Max. V2 Voltage	%	R/W*	Min. V1 Voltage	Lim. Max. Motor	(=2 to reset and load the controller's default values) (=3 to restart the regulator after changing the parameter/s when is required the reboot)
0x407	Reset	Num	R/W*	1	3	(=0 kick start enable)(=1 kick start able)
0x40A	Lim. Spged V1	%	R/W*	Lim.Min. Motor	V2 Limit	(=1 linear profile) (=2 axial fans profile)
0x411	Kick start	Num	R/W*	0	1	
0x41E	Regulation profile	Num	R/W*	1	2	

