



NetControl Pro+

***Характеристики
на моделите***

За модели:

PRO16OC16A

PRO16OC2WG12A

PRO13OC1RS16A

Ext. 8R

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Въведение	4
2. Технически характеристики на серията Pro+	5
2.1. Захранване на контролера.....	5
2.2. Изходи „отворен колектор“.....	6
2.3. Алармени входове.....	6
3. NetControl PRO16OC16A	8
3.1. Характеристики.....	8
3.2. Разположение на терминалите.....	8
3.3. Връзка между каналите и SNMP/MQTT обектите за достъп до тях.....	8
4. NetControl 16OC2WG12A	10
4.1. Характеристики.....	10
4.2. Разположение на терминалите.....	10
4.3. Връзка между каналите и SNMP/MQTT обектите за достъп до тях.....	10
5. NetControl 13OC1RS16A	12
5.1. Характеристики.....	12
5.2. Разположение на терминалите.....	12
5.3. Връзка между каналите и SNMP/MQTT обектите за достъп до тях.....	12
6. Ext. 8R	14
6.1. Характеристики.....	14
6.2. Разположение на терминалите.....	14

Легенда:



Текстът съдържа допълнителна и полезна информация, която разяснява специфични ситуации и особености.



Текстът съдържа информация от съществена важност, с която непременно трябва да се запознаете!

Версия	Дата	Кратко описание на въведените промени
1.00	23.02.2026	Начална версия на документа

1. Въведение

Серията Pro+ представлява модулно решение с монтаж за DIN шина. Налични са основен контролер (PROxxxxx) и разширители („Extender XXX“).

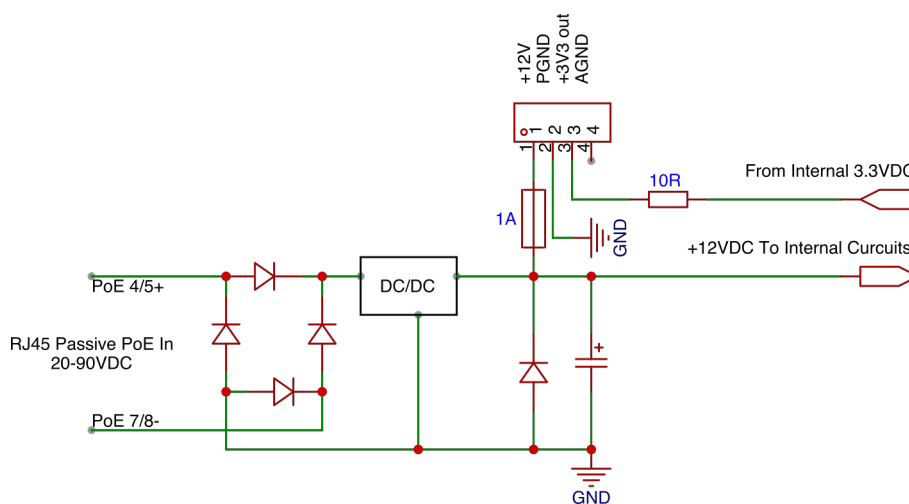
Основният контролер съдържа IP ядрото и максимален набор от периферия – изходи отворен колектор, алармени входове (аналогови и цифрови), RS485, Wiegand и др. Чрез два вътрешно-системни конектора към него се добавят (чрез странично приплъзване, преди заключването към DIN шината) различни варианти на разширители – релейни изходи и/или специфични измервателни модули.

Основният контролер е снабден с два разширителни конектора (Ext. L и Ext. R), което позволява всички негови вериги да бъдат достъпни за разширение.

Според функциите на разширителя той може да бъде свързан към един от двата конектора, като допустимите варианти са означени на корпуса му.

Всички входно-изходи вериги са изведени на разглобяеми винтови терминали (на групи по 4бр.).

Двата разширителни конектора са означени с цветове (L – син, R - червен) на етикетите с цел по-лесно напасване с подходящ разширител. Конекторите са фабрично защитени с гумен профил от механичен стрес или късо съединение с други прводящи части.



2.2. Изходи „отворен колектор“

Изходите са реализирани по показаната схема, като са налични два типа: 100mA/30VDC (до 14бр.) и 300mA/60VDC (до 2бр.). Свързването на товара става към външен източник на DC напрежение, като е желателно да се постави диод в обратна посока на товара (напр. 1N4007) за предотвратяване на електромагнитни смущения.

Падът на напрежение на всеки канал е под 2V.

Консумираният ток на всички товари се събира през PGND терминала и връзката към него да се съобрази.



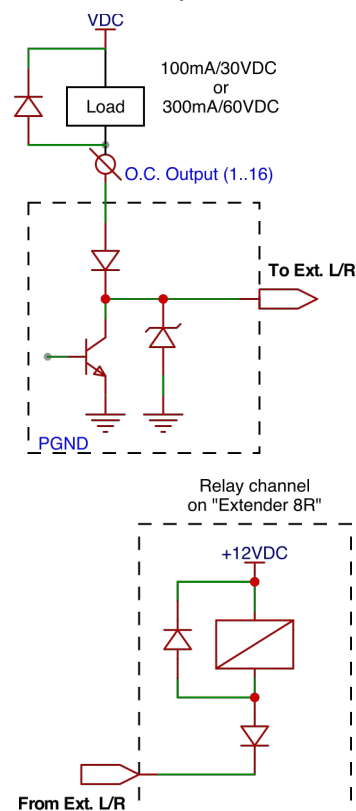
Сумарният ток на канали 1..7 не трябва да надвишава 500mA! Същото важи и за групата канали 8..14!

Каналите нямат предвидена защита от късо съединение!!!

Свързването на разширител с релейни изходи (напр. Ext.8R) не ограничава използването на отворения колектор за допълнителна функция (поради наличието на блокиращи диоди).

Независимо, че „Ext.8R“ използва системните 12V за захранване на релетата, можете към същия номер изход „отворен колектор“ да свържете друг товар (напр. LED лампа или зумер) към друго напрежение, напр. 24VDC.

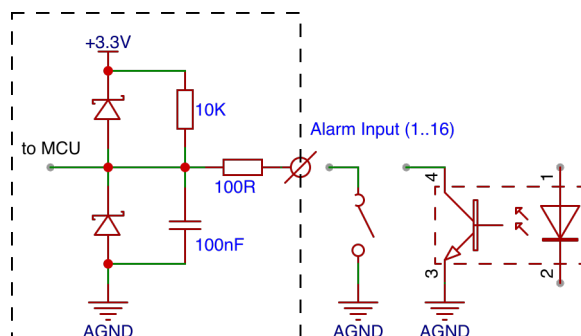
В този случай единствено трябва да съобразите общият товарен ток на изхода: имате 30mA за канал на „Ext.8R“, следователно за другата функция остават 70mA.



2.3. Алармени входове

Аналоговите и цифровите входове имат една и съща входна верига, единствената разлика, е че аналоговите отиват към вътрешен АЦП 10bit на 3.3VDC.

Всички входове има вътрешен pull-up резистор 10k към +3.3V, който задава стабилно „високо“ състояние на входа, което се визуализира като „OPEN“ в WEB интерфейса.



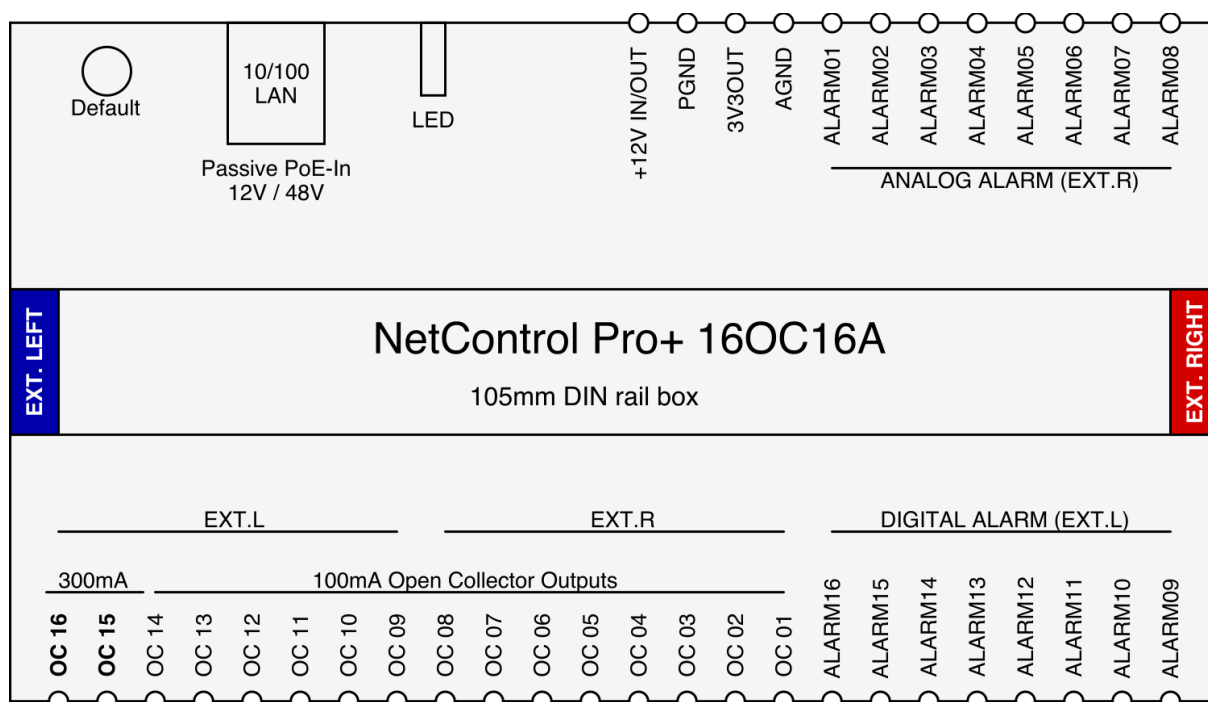
Типично към входа се свързва „сух“ контакт към AGND, но стойностите на елементите позволяват и директно свързване на изходния транзистор на оптрон (напр. 817) за постигане на галванично развързване от по-специфичен източник на алармения сигнал.

3. NetControl PRO16OC16A

3.1. Характеристики

Основно приложение	Управление и измерване през Интернет с общо предназначение и следните възможности: - 16 О.С. изхода - 16 алармени (аналогови) входа		
	Бр	Параметри	Особености
Изходи О.С. („отворен колектор“)	16	146p 100mA/30VDC 26p. 300mA/60VDC	
Аларма	8	За „сух“ контакт към GND 10k pull-up към 3.3VDC	Аналогови 0..3.3VDC
Аларма	8	За „сух“ контакт към GND 10k pull-up към 3.3VDC	Цифрови
“Passive PoE In”	да	Захранване през свободните чифтове на UTP кабела с (11-15VDC): 4/5=“+“, 7/8=“-“. Защита от обратно свързване.	
“Passive PoE In”	опция	Захранване през свободните чифтове на UTP кабела с (20-150VDC) / (35-110)AC. Захранването НЕ е галванично разделено!	

3.2. Разположение на терминалите



3.3. Връзка между каналите и SNMP/MQTT обектите за достъп до тях

В следващата таблица е посочена връзката между входно-изходен канал и индекса му в SNMP структурата или номера на канала в MQTT съобщенията. За повече информация относно наличните SNMP обекти се обърнете към документа „NetControl User Manual“.

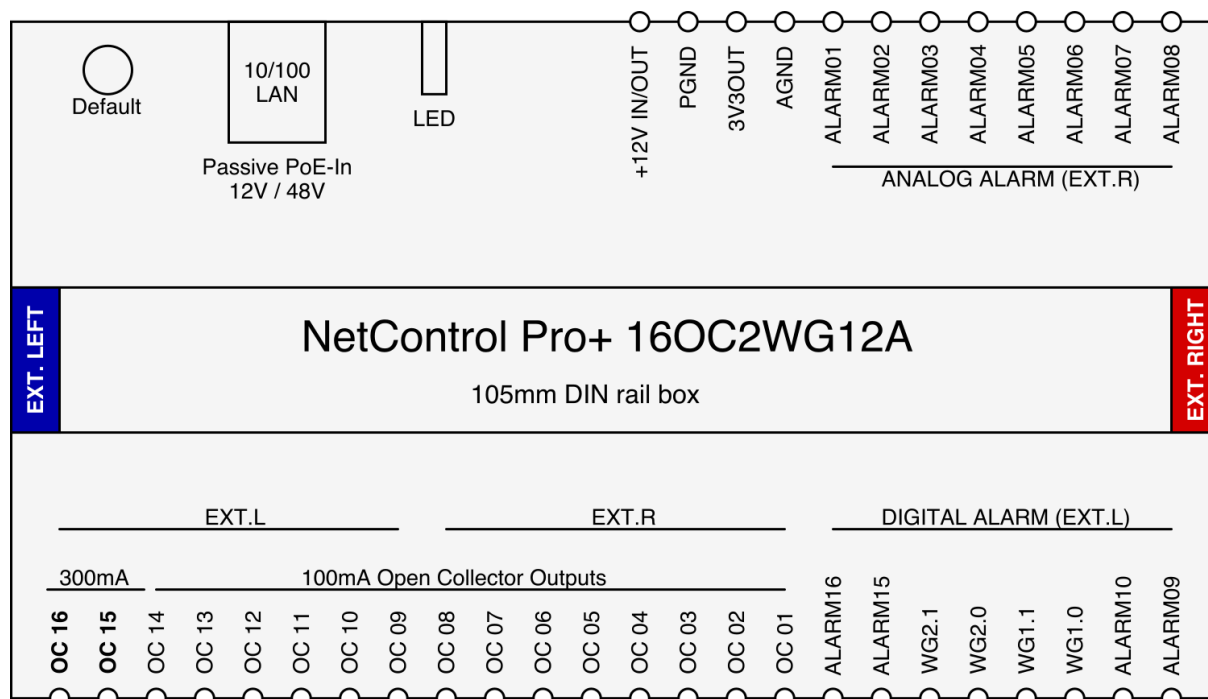
Име на канала	Номер [P]	Достъп ioValue[P]	Бележки
Line 1 (OC 01)	1	R/W	0 (Low) = изходът не е активиран 1 (High) = изходът е активиран
Line 2 (OC 02)	2	R/W	
Line 3 (OC 03)	3	R/W	
Line 4 (OC 04)	4	R/W	
Line 5 (OC 05)	5	R/W	
Line 6 (OC 06)	6	R/W	
Line 7 (OC 07)	7	R/W	
Line 8 (OC 08)	8	R/W	
Line 9 (OC 09)	9	R/W	
Line 10 (OC 10)	10	R/W	
Line 11 (OC 11)	11	R/W	
Line 12 (OC 12)	12	R/W	
Line 13 (OC 13)	13	R/W	
Line 14 (OC 14)	14	R/W	
Line 15 (OC 15)	15	R/W	
Line 16 (OC 16)	16	R/W	
Alarm 1 (ALR 01)	25	R	Връща стойност 0..1023. Алармен вход или за външни сензори TDS300, HDS300 ...
Alarm 2 (ALR 02)	26	R	
Alarm 3 (ALR 03)	27	R	
Alarm 4 (ALR 04)	28	R	
Alarm 5 (ALR 05)	29	R	
Alarm 6 (ALR 06)	30	R	
Alarm 7 (ALR 07)	31	R	
Alarm 8 (ALR 08)	32	R	
Alarm 9 (ALR 09)	17	R	Връща стойност 0 / 1
Alarm 10 (ALR 10)	18	R	
Alarm 11 (ALR 11)	19	R	
Alarm 12 (ALR 12)	20	R	
Alarm 13 (ALR 13)	21	R	
Alarm 14 (ALR 14)	22	R	
Alarm 15 (ALR 15)	23	R	
Alarm 16 (ALR 16)	24	R	

4. NetControl 16OC2WG12A

4.1. Характеристики

Основно приложение		Управление и измерване през Интернет с общо предназначение и следните възможности: - 16 О.С. изхода - 12 алармени входа - 2 Wiegand 26/34 входа	
	Бр	Параметри	Особености
Изходи О.С. („отворен колектор“)	16	14бр 100mA/30VDC 2бр. 300mA/60VDC	
Аларма	8	За „сух“ контакт към GND 10k pull-up към 3.3VDC	Аналогови 0..3.3VDC
Аларма	4	За „сух“ контакт към GND 10k pull-up към 3.3VDC	Цифрови
Wiegand	2	Поддържа Wiegand 26/34 протокол (автоматично разпознаване на формата). Високо ниво на сигнала 5-12VDC.	
“Passive PoE In”	да	Захранване през свободните чифтове на UTP кабела с (11-15VDC): 4/5=“+“, 7/8=“-“. Защита от обратно свързване.	
“Passive PoE In”	опция	Захранване през свободните чифтове на UTP кабела с (20-150VDC) / (35-110)AC. Захранването НЕ е галванично разделено!	

4.2. Разположение на терминалите



4.3. Връзка между каналите и SNMP/MQTT обектите за достъп до тях

В следващата таблица е посочена връзката между входно-изходен канал и индекса му в SNMP структурата или номера на канала в MQTT съобщенията. За повече информация относно наличните SNMP обекти се обърнете към документа „NetControl User Manual“.

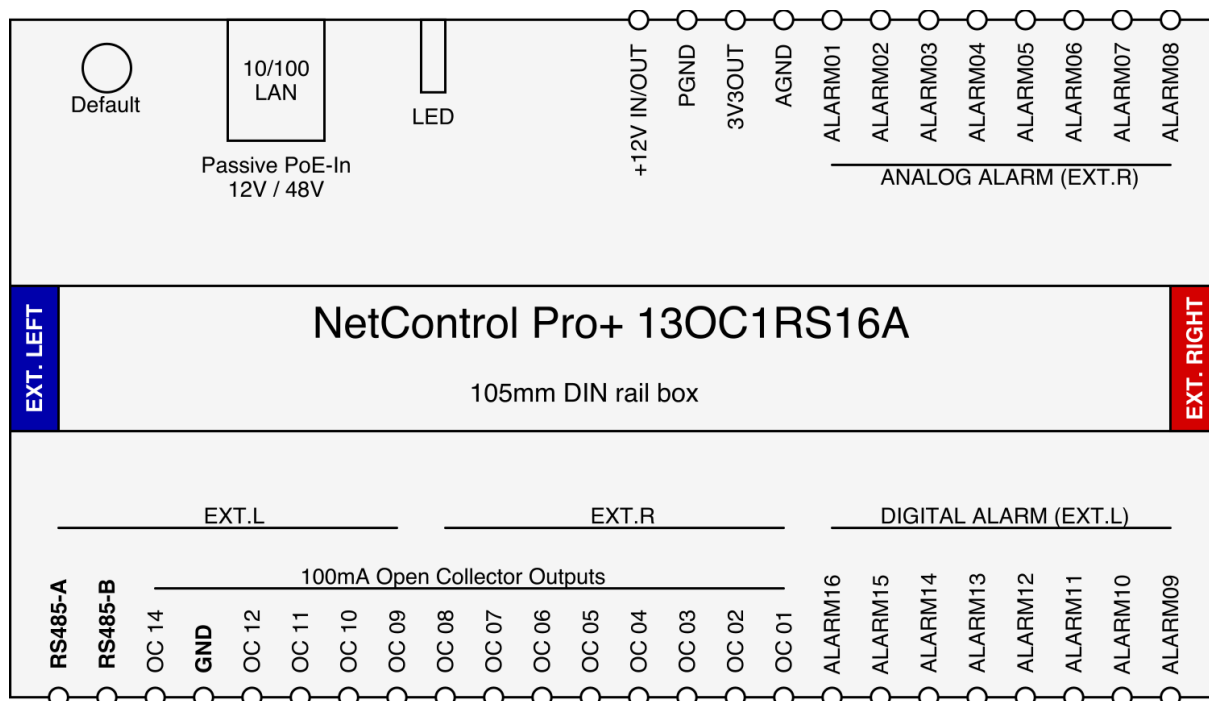
Име на канала	Номер [P]	Достъп ioValue[P]	Бележки
Line 1 (OC 01)	1	R/W	0 (Low) = изходът не е активиран 1 (High) = изходът е активиран
Line 2 (OC 02)	2	R/W	
Line 3 (OC 03)	3	R/W	
Line 4 (OC 04)	4	R/W	
Line 5 (OC 05)	5	R/W	
Line 6 (OC 06)	6	R/W	
Line 7 (OC 07)	7	R/W	
Line 8 (OC 08)	8	R/W	
Line 9 (OC 09)	9	R/W	
Line 10 (OC 10)	10	R/W	
Line 11 (OC 11)	11	R/W	
Line 12 (OC 12)	12	R/W	
Line 13 (OC 13)	13	R/W	
Line 14 (OC 14)	14	R/W	
Line 15 (OC 15)	15	R/W	
Line 16 (OC 16)	16	R/W	
Alarm 1 (ALR 01)	25	R	Връща стойност 0..1023. Алармен вход или за външни сензори TDS300, HDS300 ...
Alarm 2 (ALR 02)	26	R	
Alarm 3 (ALR 03)	27	R	
Alarm 4 (ALR 04)	28	R	
Alarm 5 (ALR 05)	29	R	
Alarm 6 (ALR 06)	30	R	
Alarm 7 (ALR 07)	31	R	
Alarm 8 (ALR 08)	32	R	
Alarm 9 (ALR 09)	17	R	Връща стойност 0 / 1
Alarm 10 (ALR 10)	18	R	
Wiegand 1	19	R	Няма достъп през SNMP !!!
Wiegand 2	20	R	
Alarm 15 (ALR 15)	23	R	Връща стойност 0 / 1
Alarm 16 (ALR 16)	24	R	

5. NetControl 13OC1RS16A

5.1. Характеристики

Основно приложение	Управление и измерване през Интернет с общо предназначение и следните възможности: - RS485 порт - 13 О.С. изхода - 8 алармени (аналогови) входа - RS485 порт		
	Бр	Параметри	Особености
Изходи О.С. („отворен колектор“)	13	13бр 100mA/30VDC	
Аларма	8	3а „сух“ контакт към GND 10k pull-up към 3.3VDC	Аналогови 0..3.3VDC
Аларма	8	3а „сух“ контакт към GND 10k pull-up към 3.3VDC	Цифрови
RS-485	1	Контролерите са фабрично със софтуерен модул „Modbus Master“	
“Passive PoE In”	да	Захранване през свободните чифтове на UTP кабела с (11-15VDC): 4/5=“+“, 7/8=“-“. Защита от обратно свързване.	
“Passive PoE In”	опция	Захранване през свободните чифтове на UTP кабела с (20-150VDC) / (35-110)AC. Захранването НЕ е галванично разделено!	

5.2. Разположение на терминалите



5.3. Връзка между каналите и SNMP/MQTT обектите за достъп до тях

В следващата таблица е посочена връзката между входно-изходен канал и индекса му в SNMP структурата или номера на канала в MQTT съобщенията. За повече информация относно наличните SNMP обекти се обърнете към документа „NetControl User Manual“.

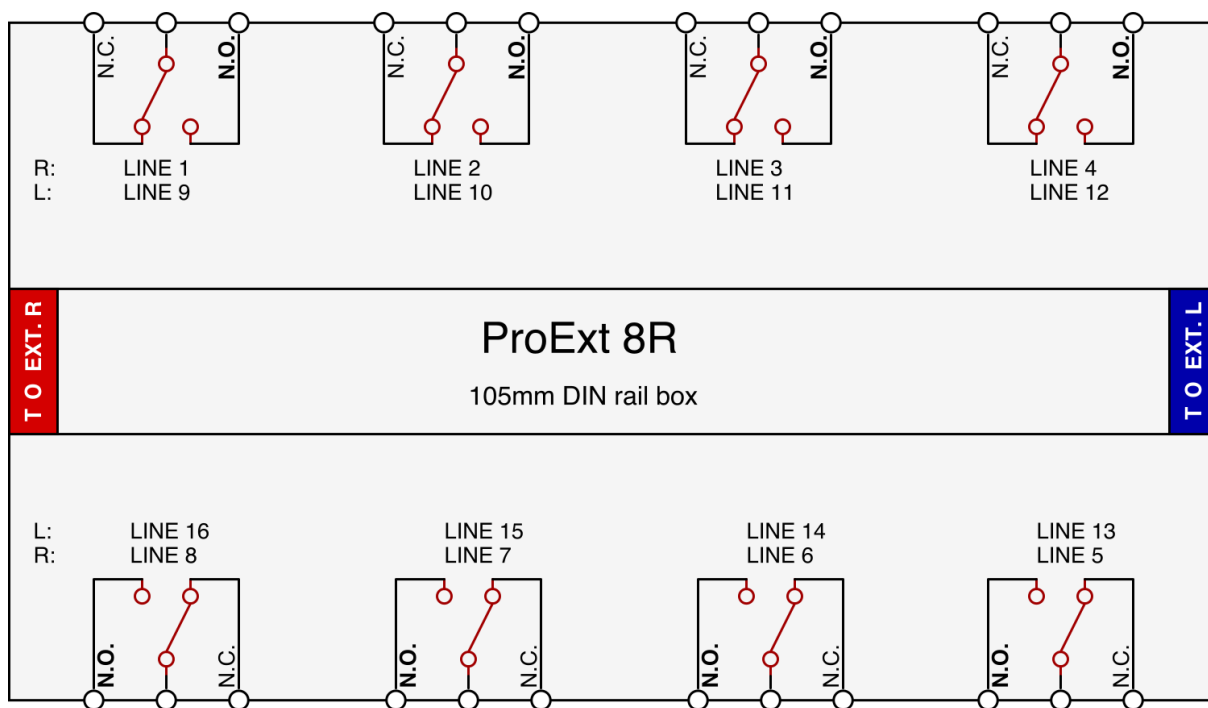
Име на канала	Номер [P]	Достъп ioValue[P]	Бележки
Line 1 (OC 01)	1	R/W	0 (Low) = изходът не е активиран 1 (High) = изходът е активиран
Line 2 (OC 02)	2	R/W	
Line 3 (OC 03)	3	R/W	
Line 4 (OC 04)	4	R/W	
Line 5 (OC 05)	5	R/W	
Line 6 (OC 06)	6	R/W	
Line 7 (OC 07)	7	R/W	
Line 8 (OC 08)	8	R/W	
Line 9 (OC 09)	9	R/W	
Line 10 (OC 10)	10	R/W	
Line 11 (OC 11)	11	R/W	
Line 12 (OC 12)	12	R/W	
Line 14 (OC 14)	14	R/W	
Alarm 1 (ALR 01)	25	R	
Alarm 2 (ALR 02)	26	R	
Alarm 3 (ALR 03)	27	R	
Alarm 4 (ALR 04)	28	R	
Alarm 5 (ALR 05)	29	R	
Alarm 6 (ALR 06)	30	R	
Alarm 7 (ALR 07)	31	R	
Alarm 8 (ALR 08)	32	R	
Alarm 9 (ALR 09)	17	R	
Alarm 10 (ALR 10)	18	R	Връща стойност 0 / 1
Alarm 11 (ALR 11)	19	R	
Alarm 12 (ALR 12)	20	R	
Alarm 13 (ALR 13)	21	R	
Alarm 14 (ALR 14)	22	R	
Alarm 15 (ALR 15)	23	R	
Alarm 16 (ALR 16)	24	R	

6. Ext. 8R

6.1. Характеристики

Основно приложение		Разширител към PRO+ контролерите с 8 SPDT релейни изхода	
	Бр	Параметри	Особености
Релейни изходи („отворен колектор“)	8	Превключващ контакт (SPDT) Консумация на всеки канал от „отворения“ колектор: 30mA	7A / 250VAC 10A / 28VDC
Свързване „EXT. LEFT“	да	Могат да се присъединят 2бр. „Ext. 8R“ към един PRO+ контролер (до 16 релейни изхода)!	
Свързване „EXT. RIGHT“	да		
Външно захранване	не	Разширителят се захранва през свързващия конектор и няма нужда от външно захранване	

6.2. Разположение на терминалите



Обърнете внимание, че съответствието на релейния изход с номера на канала се променя според това дали е свързан към L или към R разширителния конектор.