

Ekspander INT-O umożliwia rozbudowę systemu o 8 programowalnych wyjść przewodowych. Ekspander współpracuje z centralami alarmowymi INTEGRA, INTEGRA Plus, VERSA i CA-64.

WŁAŚCIWOŚCI

- 8 programowalnych wyjść przewodowych:
 - 8 wyjść typu OC,
 - 8 wyjść przekaźnikowych,
 - każde wyjście typu OC połączone równolegle z wyjściem relaisausgang,
 - możliwość obniżenia poboru prądu poprzez wyłączenie obsługi wybranych wyjść przekaźnikowych.
- Wejście sabotażowe typu NC.
- Możliwość integracji z dedykowanym zasilaczem (praca w trybie ekspandera z zasilaczem).
- Możliwość podłączenia do magistrali RS-485 (aktualizacja oprogramowania za pośrednictwem magistrali).

PRYTKA ELEKTRONIKI

- Objaśnienia do rysunku 1:
- 1) Złącze umożliwia podłączenie dedykowanego zasilacza (np. APS-412). Jeżeli do złącza podłączony jest zasilacz, ekspander zostanie zidentyfikowany jako ekspander z zasilaczem.
 - 2) diody LED informujące o stanie wyjść:
 - nie świeci – wyjście nieaktywne,
 - świeci – wyjście aktywne.
 - 3) zespół mikroprzełączników typu DIP-switch umożliwiających włączenie /wyłączenie obsługi wyjść przekaźnikowych (patrz: OBSLUGA WYJŚĆ PRZEKĄŹNIKOWYCH).
 - 4) dioda STS informująca o stanie zasilacza podłączonego do złącza:
 - świeci – zasilacz działa poprawnie,
 - migą – zasilacz zgłasza awarię.
 - 5) zespół mikroprzełączników typu DIP-switch służących do ustawiania adresu (patrz: USTAWIENIE ADRESU).
 - 6) dioda informująca o stanie komunikacji z centralą alarmową:
 - świeci – brak komunikacji z centralą alarmową,
 - migą – komunikacja z centralą alarmową działa poprawnie.

Opis zacioków:

- OC1...OC8** – wyjście typu OC.
C1...C8 – styk wspólny wyjścia przekaźnikowego.
NO1...NO8 – styk normalnie otwarty wyjścia przekaźnikowego.
NC1...NC8 – styk normalnie zamknięty wyjścia przekaźnikowego.
COM – masa.
TMP – wejście sabotażowe (NC) – jeżeli nie jest wykorzystywane, powinno być zwarte do masy.
CLK – zegar (magistrala komunikacyjna).
DAT – dane (magistrala komunikacyjna).
+12V – wejście /wyjście zasilania +12 V DC.

! Nie wolno podłączać zasilania do zacioków, jeśli do zasilania na płycie elektronicznej podłączony jest dedykowany zasilacz.
A, B – magistrala RS-485.

USTAWIENIE ADRESU

Do ustawienia adresu służą przekaźniki 1-5 zespołu mikroprzełączników oznaczonego ③ na rysunku 1. Każdemu przekaźnikowi przypisano jest wartość liczbową. W pozycji OFF jest to 0. Wartości liczbowe przypisane do poszczególnych przekaźników w pozycji ON prezentuje tabela 1. Suma wartości liczbowych przypisanych do przekaźników 1-5 to adres ustawiony w module. Musi on być inny, niż w pozostałych modułach podłączonych do magistrali komunikacyjnej centrali alarmowej. W przypadku współpracy z centralą VERSA, musi być ustawiony adres 15 (0Fh).

TABELA 1.

Numer przekaźnika	1	2	3	4	5
Liczba	1	2	4	8	16

Fig. 2 shows typical address settings.

SUPPORT FOR RELAY OUTPUTS

In order to reduce current consumption by the expander, you can disable support for individual relay output, using the DIP-switch package marked ③ in Fig. 1. The switch number corresponds to the number of onboard output. The relay output is supported when the switch is in the ON position.

Note: Disabling the relay output support has no effect on the OC type output.

OBSLUGA WYJŚĆ PRZEKĄŹNIKOWYCH

W celu obniżenia poboru prądu przez ekspander, można wyłączyć obsługę poszczególnych wyjść przekaźnikowych przy pomocy zespołu mikroprzełączników oznaczonego ③ na rysunku 1. Numer przekaźnika odpowiada numerowi wyjścia na płycie elektronicznej. Wyjście przekaźnikowe jest obsługiwane, gdy przekaźnik ustawiony jest w pozycji ON.

Uwaga: Wyłączenie obsługi wyjścia przekaźnikowego nie ma wpływu na wyjście typu OC.

The INT-O expander enables the system to be expanded by 8 programmable wired outputs. The expander works with INTEGRA, INTEGRA Plus, VERSA and CA-64 controllers.

FEATURES

- 8 programmable hardwired outputs:
 - 8 OC type outputs,
 - 8 relay outputs,
 - each OC type output connected in parallel with a relay output,
 - possibility to reduce current consumption by disabling support for selected relay outputs.
- NC type tamper input.
- Capability of being integrated with dedicated power supply unit (operation in „expander with power supply mode”).
- Connectable to RS-485 bus (firmware update through the bus).

ELECTRONIC BOARD

- Explanations to Fig. 1:
- ① connector for a dedicated power supply unit (e.g. APS-412). If a power supply is connected to the connector, the expander will be identified as an expander with power supply.
 - ② LEDs indicating the status of the outputs:
 - OFF – output inactive,
 - ON – output active.
 - ③ DIP-switches to enable /disable support for relay outputs (see: SUPPORT FOR RELAY OUTPUTS).
 - ④ STS-LED indicating the status of power supply connected to the connector:
 - ON – power supply is working normally,
 - blinking – power supply is reporting a trouble.
 - ⑤ DIP-switches for setting address (see: ADDRESS SETTING).
 - ⑥ LED indicating the status of communication with the control panel:
 - ON – no communication with the control panel,
 - blinking – communication with the control panel OK.

Description of terminals:

- OC1...OC8** – OC type output.
C1...C8 – relay output common contact.
NO1...NO8 – relay output normally open contact.
NC1...NC8 – relay output normally closed contact.
COM – common ground.
TMP – tamper input (NC) – if not used, it should be shorted to the common ground.
CLK – clock (communication bus).
DAT – data (communication bus).
+12V – +12 V DC power input / output.

! Do not connect power to the terminals, if the dedicated power supply unit is connected to the connector on electronic board.
A, B – RS-485 bus.

ADDRESS SETTING

To set address, use the switches 1-5 of the DIP-switch package marked ③ in Fig. 1. A numerical value is assigned to each switch. In OFF position, the value is 0. Numerical values assigned to individual switches in ON position are shown in Table 1. The sum of numerical values assigned to switches 1-5 means the address set on the module. The address must be different from that on the other modules connected to the communication bus. It must be different from the address of other modules connected to the magistrala komunikacyjna centrali alarmowej. In the case of cooperation with the VERSA control panel, an address 15 (0Fh) must be set.

TABELA 1.

DIP-switch number	1	2	3	4	5
Numerical value <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>16</td>	1	2	4	8	16

Fig. 2 shows typical address settings.

SUPPORT FOR RELAY OUTPUTS

In order to reduce current consumption by the expander, you can disable support for individual relay output, using the DIP-switch package marked ③ in Fig. 1. The switch number corresponds to the number of onboard output. The relay output is supported when the switch is in the ON position.

Note: Disabling the relay output support has no effect on the OC type output.

OBSLUGA WYJŚĆ PRZEKĄŹNIKOWYCH

W celu obniżenia poboru prądu przez ekspander, można wyłączyć obsługę poszczególnych wyjść przekaźnikowych przy pomocy zespołu mikroprzełączników oznaczonego ③ na rysunku 1. Numer przekaźnika odpowiada numerowi wyjścia na płycie elektronicznej. Wyjście przekaźnikowe jest obsługiwane, gdy przekaźnik ustawiony jest w pozycji ON.

Uwaga: Wyłączenie obsługi wyjścia przekaźnikowego nie ma wpływu na wyjście typu OC.

Das INT-O Erweiterungsmodul ermöglicht die Systemerweiterung um 8 programmierbare verdrahtete Ausgänge. Das Modul ist mit den Alarmzentralen INTEGRA, INTEGRA Plus, VERSA und CA-64 kompatibel.

EIGENSCHAFTEN

- 8 programmierbare verdrahtete Ausgänge:
 - 8 Open-Collector-Ausgänge,
 - 8 Relaisausgänge,
 - Jeder Open-Collector-Ausgang ist mit einem Relaisausgang parallel verbunden,
 - Möglichkeit die Stromaufnahme zu reduzieren durch Ausschalten der Unterstützung ausgewählter Relaisausgänge.
- Sabotageeingang Typ NC.
- Möglichkeit der Integration mit dem speziellen Netzteil (Operation in „Expander mit dem speziellen Netzteil”).
- Möglicher Anschluss an den RS485-Bus (Aktualisierung der Firmware über den Bus).

ELEKTRONIKPLATINE

- Erläuterung zur Abbildung 1:
- ① Anschluss des Netzleizes (z.B. APS-412), ist das Netzteil angeschlossen, dann wird das Modul als Erweiterungsmodul mit Netzteil identifiziert.
 - ② LEDs zur Anzeige des Ausgangszustandes:
 - leuchtet nicht – Ausgang nicht aktiv,
 - leuchtet – Ausgang aktiv.
 - ③ Gruppe von DIP-Schaltern zur Ein- / Ausschaltung der Unterstützung von Relaisausgängen (siehe: UNTERSTÜTZUNG VON RELAIS-AUSGÄNGEN).
 - ④ STS-Diode zur Zustandsanzeige des angeschlossenen Netzleizes:
 - leuchtet – das Netzteil funktioniert richtig,
 - blinkt – das Netzteil meldet eine Störung.
 - ⑤ Gruppe von DIP-Schaltern zur Einstellung der Adresse (siehe: ADRESSEINSTELLUNG).
 - ⑥ LED zur Anzeige der Kommunikation mit der Alarmzentrale:
 - leuchtet – keine Kommunikation mit der Alarmzentrale,
 - blinkt – die Kommunikation mit der Alarmzentrale ist wieder OK.

Klemmenbeschreibung:

- OC1...OC8** – Open-Collector-Ausgang.
C1...C8 – gemeinsamer Mittelanschluss des Relaisausgangs.
NO1...NO8 – Schalter des Relaisausgangs.
NC1...NC8 – Other des Relaisausgangs.
COM – Masse.
TMP – Sabotageeingang (NC) – wenn nicht benutzt, soll mit der Masse kurzgeschlossen werden.
CLK – Uhr (Datenbus).
DAT – Daten (Datenbus).
+12V – +12 V DC Stromversorgungsanschluss / -Ausgang.

! Wenn an die Schmittleiste auf der Elektronikplatte das Netzteil angeschlossen ist, dann schließen Sie keine Stromversorgung an die Klemmen an.
A, B – RS-485 Bus.

ADRESSEINSTELLUNG

Zur Einstellung der Adresse dienen die Schalter 1-5 (Nr. ③) in der Abbildung 1. Jedem Schalter ist ein Zahlenwert zugewiesen. In der Position OFF beträgt der Wert 0. Die Zahlenwerte, die den auf ON eingestellten Schaltern zugewiesen sind, zeigt die Tabelle 1. Die Summe der Zahlenwerte der auf ON zugewiesenen sind, ist mit der im Modul eingestellten Adresse. Die Adresse muss anders sein, als in anderen Modulen, die an den Kommunikationsbus angeschlossen sind. Im Fall der Zusammenarbeit mit der VERSA-Alarmzentrale muss eine Adresse 15 (0Fh) eingestellt sein.

TABELLE 1.

Numer des Schalters	1	2	3	4	5
Zahlenwert <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>16</td>	1	2	4	8	16

Die Abbildung 2 zeigt beispielweise Adresseinstellungen.

UNTERSTÜTZUNG VON RELAIS-AUSGÄNGEN

Um die Stromaufnahme des Erweiterungsmoduls zu senken, kann man die Unterstützung einzelner Relaisausgänge durch Ausschalten der Gruppe von DIP-Schaltern ausschalten (Nr. ③) in der Abbildung 1. Die Nummer des Schalters ist mit der Nummer des Ausganges auf der Elektronikplatte gleich. Der Relaisausgang ist unterstützt, wenn der Schalter auf ON eingestellt ist.

Achtung: Das Ausschalten der Unterstützung des Relaisausgangs hat keinen Einfluss auf den Open-Collector-Ausgang.

Модуль расширения INT-O позволяет расширить систему на 8 программно проводных выходов. Модуль работает совместно с приемно-контрольными приборами INTEGRA, INTEGRA Plus, VERSA и CA-64.

СВОЙСТВА

- 8 программно проводных выходов:
 - 8 выходов типа OC (открытый коллектор),
 - 8 релейных выходов,
 - каждый выход типа „открытый коллектор” соединен параллельно с релейным выходом,
 - возможность снижения потребления тока путем выключения выбранных релейных выходов.
- Тамперный вход типа NC.
- Возможность интеграции со специально предназначенной для этой цели блоком питания (работа в режиме модуля расширения с блоком питания).
- Возможность подключения к шине RS-485 (обновление микропрограммы за допомогою шини).

ПЕЧАТНАЯ ПЛАТА

- Объяснения к рисунку 1:
- ① разъем для подключения специально предназначенной для работы с модулем блока питания (например, APS-412). Если к разъему подключен блок питания, модуль расширения будет идентифицирован как модуль расширения с блоком питания.
 - ② светодиоды, информирующие о состоянии выходов:
 - не горит – выход неактивен,
 - горит – выход активен.
 - ③ DIP-переключатели для включения / выключения поддержки релейных выходов (см. Поддержка релейных выходов).
 - ④ светодиод STS, индицирующий состояние блока питания, подключенного к разъему:
 - горит – работа блока питания в норме,
 - мигает – неисправность блока питания по аварии.
 - ⑤ DIP-переключатели для установки адреса (см.: УСТАНОВКА АДРЕСА).
 - ⑥ светодиод, индицирующий состояние связи с приемно-контрольным прибором:
 - горит – нет связи с прибором,
 - мигает – связь с прибором OK.

Описание клемм:

- OC1...OC8** – выходы типа OC (открытый коллектор).
C1...C8 – общий контакт релейного выхода.
NO1...NO8 – нормально разомкнутый контакт релейного выхода.
NC1...NC8 – нормально замкнутый контакт релейного выхода.
COM – масса (0 В).
TMP – тамперный вход (NC) – если не используется, должен быть замкнут на массу.
CLK – такт (шина связи).
DAT – дана (шина связи).
+12V – вход / выход питания +12 В DC (постоянного тока).

! Нельзя подключать блок питания к клеммам, если к модулю подключен блок питания.
A, B – шина RS-485.

УСТАНОВКА АДРЕСА

Переключатели 1-5, обозначенные на рисунке 1 цифрой ③, предназначены для установки адреса. Каждому переключателю назначено числовое значение. В положении OFF це 0. Числовые значения переключателей в положении ON представлены в таблице 1. Сумма числовых значений переключателей в положении ON – это адрес, установленный в модуле. Он должен отличаться от адресов, установленных в остальных модулях, подключенных к шине связи прибора. В случае работы с приемно-контрольным прибором VERSA модуль должен быть установлен адрес 15 (0Fh).

ТАБЛИЦА 1.

Номер переключателя	1	2	3	4	5
Числовое значение <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>16</td>	1	2	4	8	16

На рисунке 2 представлены примеры установки адреса.

ПОДДЕРЖКА РЕЛЕЙНЫХ ВЫХОДОВ

Для снижения потребления тока модулем расширения можно выключить поддержку отдельных релейных выходов с помощью DIP-переключателей, обозначенных на рисунке 1 цифрой ③. Номер переключателя отвечает номеру выхода на печатной плате. Релейный выход поддерживается, если переключатель установлен в положение ON.

Увaga: Выключение поддержки релейного выхода не имеет влияния на выход типа OC (открытый коллектор).

Примечание: Выключение поддержки релейного выхода не влияет на выход типа OC (открытый коллектор).

Розширювач INT-O дозволяє розширити систему на 8 програмованих проводних виходів. Розширювач може працювати разом з приймально-контрольними приборами INTEGRA, INTEGRA Plus, VERSA та CA-64.

ВЛАСТИВОСТІ

- 8 програмованих проводних виходів:
 - 8 виходів типу OC (відкритий колектор),
 - 8 релейних виходів,
 - кожний вихід типу „відкритий колектор” з’єднаний паралельно з релейним виходом,
 - можливість зменшення споживання струму за допомогою вимкнення підтримки вибраних релейних виходів.
- Тамперний вхід типу NC.
- Можливість інтеграції со спеціально призначеної для роботи з модулем блоком живлення (робота в режимі модуля розширення з блоком живлення).
- Можливість підключення до шини RS-485 (оновлення мікропрограми модуля за допомогою шини).

ПЛАТА ЕЛЕКТРОНІКИ

- Пояснення до малюнку 1:
- ① раз’єм для під’єднання спеціально призначеної для роботи з модулем блоку живлення (наприклад, APS-412). Якщо до роз’єму під’єднано блок живлення, розширювач буде ідентифікований як розширювач з блоком живлення.
 - ② світлодіоди, які інформують про стан виходів:
 - не світить – вихід неактивний,
 - світить – вихід активний.
 - ③ DIP-перемикачів для вмкнення / вимкнення підтримки релейних виходів (див.: ПІДТРИМКА РЕЛЕЙНИХ ВИХОДІВ).
 - ④ світлодіод STS, який інформую про стан блока живлення, який під’єднано до роз’єму:
 - горить – блок живлення працює правильно,
 - мерехтить – блок живлення повідомляє про аварію.
 - ⑤ DIP-перемикачі для встановлення адреси (див.: ВСТАНОВЛЕННЯ АДРЕСИ).
 - ⑥ світлодіод, який інформую про стан зв’язу з приладом:
 - світиться – відсутність зв’язу з приладом,
 - мерехтить – нормальний зв’язок з приладом.

Опис клем:

- OC1...OC8** – виходи типу OC (відкритий колектор).
C1...C8 – спільний контакт релейного виходу.
NO1...NO8 – нормально разомкнутий контакт релейного виходу.
NC1...NC8 – нормально замкнутий контакт релейного виходу.
COM – маса (0 В).
TMP – тамперний вхід (NC) – якщо не використовується, він має бути замкнений на масу.
CLK – такт (шина зв’язу).
DAT – дана (шина зв’язу).
+12V – вхід / вихід живлення +12 В DC.

! Заборонено під’єднувати блок живлення до клем, якщо до роз’єму на плату електроніки вже під’єднано блок живлення, який відповідно призначений для роботи з модулем.
A, B – шина RS-485.

ВСТАНОВЛЕННЯ АДРЕСИ

Перемикачі 1-5, які позначені на малюнку 1, призначені для встановлення адреси. Кожному перемикачу призначено числове значення. В положенні OFF це 0. Числові значення перемикачів в положенні ON представлені в таблиці 1. Сума числових значень, які призначені перемикачам 1-5, це адреса, яка встановлюється в модулі. Вона має відрізнятися від адрес, які встановлені в інших модулях розширення, підключених до шини зв’язу пристрою. В випадку роботи разом з приладом VERSA обов’язково має бути встановлена адреса 15 (0Fh).

ТАБЛИЦЯ 1.

Номер перемикача	1	2	3	4	5
Число <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>16</td>	1	2	4	8	16

На малюнку 2 представлені приклади встановлення адреси.

ПІДТРИМКА РЕЛЕЙНИХ ВИХОДІВ

З метою зменшення споживання струму розширювач можна вимкнути підтримку окремих релейних виходів за допомогою перемикачів, позначених номером ③ на малюнку 1. Номер перемикача відповідає номеру виходу на платі електроніки. Релейний вихід підтримується, коли перемикач встановлений в положенні ON.

Увага: Вимкнення підтримки релейного виходу не має впливу на вихід типу відкритий колектор.

Примічання: Вимкнення підтримки релейного виходу не впливає на вихід типу OC (откритый коллектор).

Le module d’extension INT-O permet d’étendre le système avec 8 sorties programmables filaires. Le module d’extension fonctionne avec les centrales INTEGRA, INTEGRA Plus, VERSA et CA-64.

CARACTERISTIQUES

- 8 sorties programmables filaires:
 - 8 sorties de type OC,
 - 8 sorties relais,
 - chaque sortie de type OC est connectée en parallèle avec une sortie relais,
 - possibilité de réduire la consommation en courant, il est possible de désactiver les sorties relais devenues inutiles.
- Entrée sabotage de type NF.
- Possibilité d’intégration avec un bloc d’alimentation dédié (fonctionnement en mode „module d’extension avec bloc d’alimentation”).
- Possibilité de raccordement au bus RS-485 (mise à jour du logiciel via le bus).

CARTE ELECTRONIQUE

- Explication de la figure 1:
- ① Connecteur pour bloc d’alimentation dédié (p.ex. APS-412). Si un bloc d’alimentation y est raccordé, le module d’extension sera identifié comme module d’extension avec bloc d’alimentation.
 - ② Témoins LED indiquant l’état des sorties:
 - ON – le bloc d’alimentation fonctionne correctement,
 - OFF – sortie inactive,
 - ON – sortie active.
 - ③ Micro-interrupteurs (DIP-switches) pour activer/désactiver les sorties relais.
 - ④ LED STS indiquant l’état du bloc d’alimentation raccordé:
 - ON – le bloc d’alimentation fonctionne correctement,
 - Clignote – le bloc d’alimentation signale un dérangement.
 - ⑤ Micro-interrupteurs (DIP-switches) destinés à régler l’adresse voir: REGLAGE D’ADRESSE).
 - ⑥ Témoins LED montrant l’état de la communication avec le système d’alarme:
 - ON – absence de communication avec le système d’alarme,
 - Clignote – la communication avec le système d’alarme fonctionne correctement.

Description des bornes:

- OC1...OC8** – sortie de type OC.
C1...C8 – contact commun de la sortie relais.
NO1...NO8 – contact normalement ouvert de la sortie relais.
NC1...NC8 – contact normalement fermé de la sortie relais.
COM – masse.
TMP – entrée sabotage (NF) – si l’entrée n’est pas utilisée, elle doit être reliée à la masse.
CLK – clock (bus de communication).
DAT – data (bus de communication).
+12V – entrée / sortie d’alimentation +12 V DC.

! Ne pas installer d’alimentation sur ces bornes, si un bloc d’alimentation externe est raccordé au connecteur sur la carte électronique.
A, B – bus RS-485.

REGLAGE D’ADRESSE

Pour régler une adresse, utiliser les micro-interrupteurs (DIP-switches) 1-5 désigné par ③ sur la figure 1. Une valeur numérique distincte est attribuée à chaque micro-interrupteur. En position OFF, la valeur est 0. Les valeurs numériques attribuées à chaque micro-interrupteur dans la position ON sont représentées dans le tableau 1. La somme des valeurs assignées aux micro-interrupteurs 1-5 constitue l’adresse définie dans le module. Elle doit être différente de l’adresse définie dans les autres modules connectés au bus de communication de la centrale d’alarme. Pour la centrale VERSA, régler l’adresse 15 (0Fh).

TABEAU 1.

DIP-switch number	1	2	3	4	5
Numerique waarde <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>16</td>	1	2	4	8	16

La figure 2 représente les exemples du réglage de l’adresse.

GESTION DES SORTIES RELAIS

Pour réduire la consommation en courant du module d’extension, il est possible de désactiver individuellement les sorties relais à l’aide des micro-interrupteurs désignés par ③ sur la figure 1. Le numéro de l’interrupteur correspond au numéro de la sortie sur la carte électronique. Le relais est opérationnel si le micro-interrupteur est réglé en position ON.

Note: La désactivation de la sortie relais n’a pas d’influence sur la sortie de type OC.

De INT-O uitbreiding maakt het mogelijk het systeem uit te breiden met 8 programme

