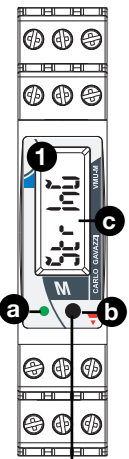




Eos Array

VMU-M

ENGLISH VMU-M



START OF THE INSTRUMENT. At the start of the instrument, during the initialization, the display shows the communication speed and the installed firmware version. Example: "Int.A6" = fw A6 version, then it appears "96.A6" = communication speed 9600 bps (96=9.600, 192=19.200, 384=38.400, 1152=115.200 bps) and fw A6 version.

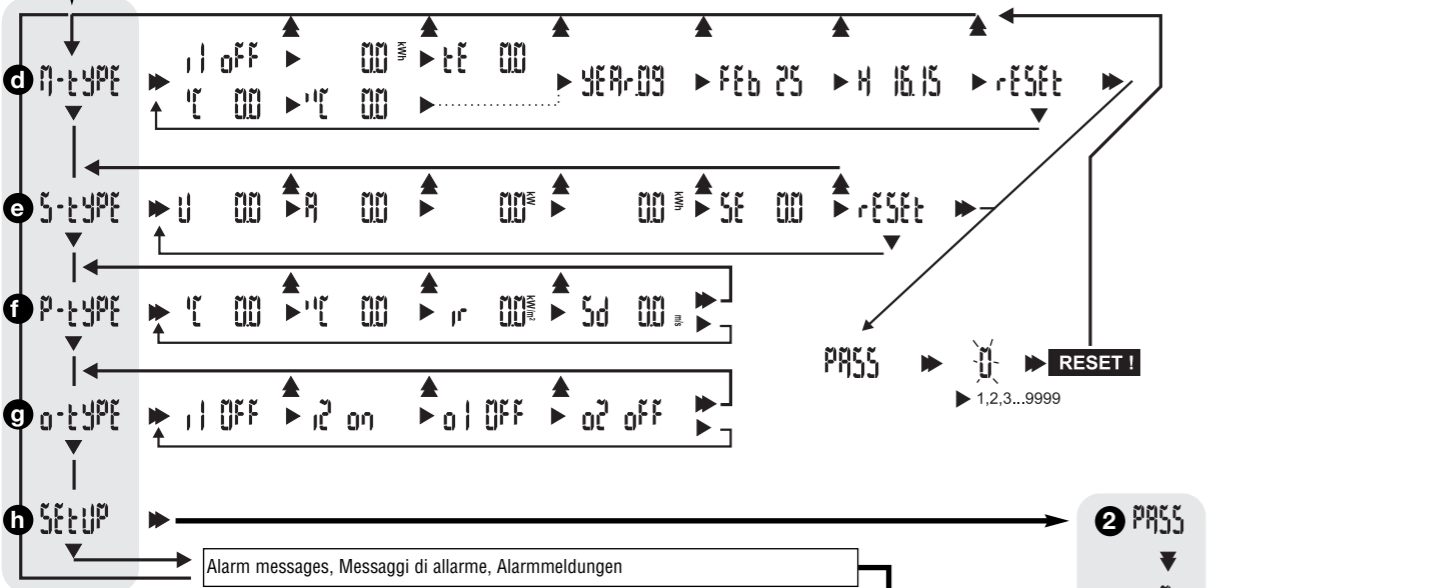
- a) LED DUAL COLOUR FUNCTION. Green steady light:** the module is power supplied and there is no communication on the RS485 bus. **Green blinking light:** the communication on the RS485 bus is working. **Red:** alarm detected (any). In case of alarm/communication condition the LED alternates its colour from red (alarm) to green. The blinking time is approx. 1 second.
- b) PUSH BUTTON.** To program the configuration parameters and to scroll the variables. One key function: **short time pushbutton click** ▶ : variable scroll or parameter increasing. **Long time pushbutton click (about 3 seconds)** ▶▶ : programming procedure entering, parameter selection confirmation.
- c) MESSAGES** describing the present alarm or alarms: **Conn.CY:** Fuse blow detection. Alarm occurs 30 minutes after the fuse has blown providing at least one of the fuses is still working and the system is measuring power. **String:** String control warning: the "String control" has exceeded the set reference percenta-

ge. The STRING information is given in combination with the LED alarm on VMU-M and the LED colour code on every single string. **Conn.PY:** The string is wrongly connected (reverse polarity). **SYSTEM:** Power-up self-test error. First power-up: the VMU-M module acquires the modules layout recognizing the kind of modules in every position in the auxiliary network. The network configuration is stored into the VMU-M module. - following power-ups: the VMU-M module acquires the modules lay-out recognizing the kind of modules in every position in the auxiliary network comparing it with the former stored configuration. The comparison can have two results: - the stored configuration is equal to the actual configuration, no actions taken by the module; - the stored configuration is different from the actual configuration. In this case an alarm occurs, this is stored into the VMU-M module and logged as an event (if enabled). It is possible to make a temporary reset of the alarm "SYSTEM": when the VMU-M displays the alarms (c), press the front pushbutton for a long time, when the password is requested enter the correct value (the same value to access the programming menu), after the confirmation of the value the reset will be performed. **buS:** Auxiliary bus communication error. **ALARm:** Variables alarm (any).

■ VARIABLES READING AND PROGRAMMING The M module display shows the measured variables (d-f) and the inputs/outputs status (g). Briefly press the key to access the module and read the variables, the frontal LED will be lighted up with a white light. After selecting the module (M, S, P, O) long press the key to access the reading of each variable. For the M (d) and S (e) modules it is also available the energy meters reset, when the instrument displays rESEt, long press the button and enter the correct password (PASS) when requested to perform the RESET and return to home menu.

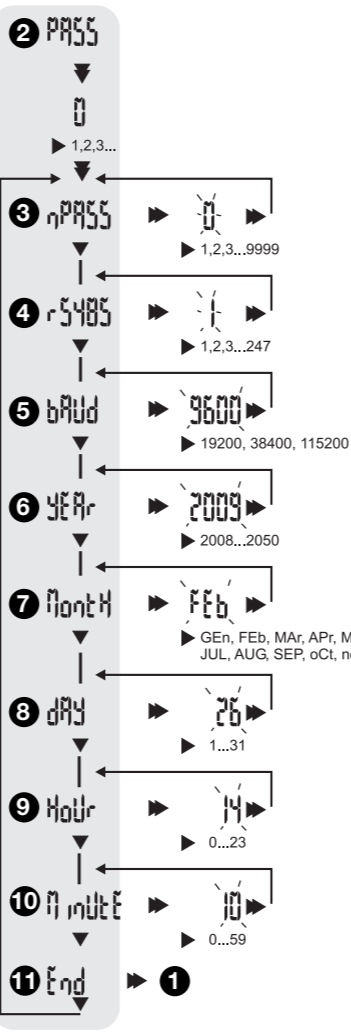
It is possible to program some basic parameters of the EOS Array system by using the front pushbutton (b), proceed as variables reading, when the instrument displays SETUP long press the key to access the programming menu, enter the correct password PASS (2). The items that make up the menu are:

- 3) nPASS (0 to 9999):** choose a new password. Long press the key (b) to access the value selection.



Variables key, Legenda variabili, Variablen	
11 OFF	Status of digital input 1. Stato ingresso digitale 1. Status des digitalen Eingangs 1.
12 ON	Status of digital input 2. Stato ingresso digitale 2. Status des digitalen Eingangs 2.
14 00	Temperature values (C=Celsius, F=Fahrenheit) probe 1. Valore della temperature (C=Celsius, F=Fahrenheit) sonda 1. Temperaturwerte (C=Celsius, F=Fahrenheit) Fühler 1.
14 00	Temperature values (C=Celsius, F=Fahrenheit) probe 2. Valore della temperatura (C=Celsius, F=fahrenheit) sonda 2. Temperaturwerte (C=Celsius, F=Fahrenheit) Fühler 2.
4 16.15	Current hour. Ora corrente. Aktuelle Uhrzeit.
U 00	Value of measured voltage. Valore della tensione misurata. Gemessener Spannungswert.
A 00	Value of measured current. Volere della corrente misurata. Gemessener Stromwert.
5E 00	String efficiency (% value). Efficienza di stringa (valore in %). String-Effizienz (%-Wert).
1r 00	Detected solar irradiation value. Valore dell'irraggiamento solare rilevato. Ermittelter Wert der Solarstrahlung.
5d 00	Wind speed value (m/s). Valore della velocità del vento (m/s). Wert der Windgeschwindigkeit (m/s).
01 OFF	Status of digital output 1. Stato dell'uscita digitale 1. Status des digitalen Ausgangs 1.
02 OFF	Status of digital output 2. Stato dell'uscita digitale 2. Status des digitalen Ausgangs 2.

C
ConnCY
String
ConnPY
SYSTEM
buS
ALARm



- 4) rS485 (1 to 247):** set the communication address for the RS485 port. Long press the key (b) to access the value selection. To increase the value briefly press the key until you reach the desired number.
- 5) bAUD (9600, 19200, 38400, 115200):** set the communication speed of RS485 port. To increase the value briefly press the key until you reach the desired number.
- 6) YEAr (2008 to 2050):** set the current year. Long press the key (b) to access the value selection. To increase the value briefly press the key until you reach the desired number.
- 7) Month (GEN to dEC):** set the current month. Long press the key (b) to access the value selection. To increase the value briefly press the key until you reach the desired number.
- 8) dAY (1 to 31):** set the current day. Long press the key (b) to access the value selection. To increase the value briefly press the key until you reach the desired number.
- 9) HoUr (0 to 23):** set the current hour. Long press the key (b) to access the value selection. To increase the value briefly press the key until you reach the desired number.
- 10) MinUTE (0 to 59):** set the current minute. Long press the key (b) to access the value selection. To increase the value briefly press the key until you reach the desired number.
- 11) End:** exit the programming menu and save the set data. Long press the key (b) to save the settings and return to measuring mode. To stay in the programming menu, press the button briefly. NOTE: when you do not perform any action, after a certain time, the instrument returns to measurement mode without saving the set values.

ITALIANO VMU-M

AVVIO DELLO STRUMENTO. Solo all'accensione dello strumento, durante l'inizializzazione, il display visualizza la velocità di comunicazione e la versione del firmware installato. Esempio: "Int.A6"= versione fw A6, successivamente compare "96.A6"= velocità di comunicazione 9600 bps (96=9.600, 192=19.200, 384=38.400, 1152=115.200 bps) e versione fw A6.

- a) FUNZIONE LED BICOLORE FRONTALE. Luce verde fissa:** il modulo è alimentato e non c'è comunicazione sul bus seriale RS485. **Luce lampeggiante verde:** c'è comunicazione sul bus seriale RS485. **Luce rossa:** indicazione di allarme (qualsiasi). In caso di una condizione di allarme contemporanea alla comunicazione il LED si alterna rosso (allarme) e verde. Il tempo di lampeggio è di circa una volta al secondo.
- b) TASTO.** Per la programmazione dei parametri di configurazione e per scorrere tutti i dispositivi. Funzionamento: **breve pressione del tasto** ▶ : per scorrere le variabili o per incremento dei parametri. **Lunga pressione del tasto (circa 3 secondi)** ▶▶ : accesso alla procedura di programmazione, conferma del valore impostato.
- c) MESSAGGI** che descrivono l'allarme, o gli allarmi, in corso: **Conn.CY:** Rilevamento fusibile interrotto. L'avviso avviene 30 minuti dopo l'effettiva interruzione del fusibile. Le condizioni necessarie affinché il controllo di interruzione si attui sono: la presenza di almeno un fusibile non interrotto; il sistema stia misurando potenza. **String:** allarme controllo stringa: la funzione "Controllo di stringa" ha superato la soglia % impostata di riferimento. L'informazione STRING si esprime in combinazione con il LED d'allarme sul VMU-M e il codice colore del LED su ogni singola stringa. **Conn.PY:** la stringa è collegata in modo errato (polarità invertita). **SYSTEM:** Errore di auto-test di avvio. Alla prima accensione il modulo VMU-M acquisisce la composizione del sistema riconoscendo il tipo di modulo e la posizione di montaggio nella rete. La configurazione di rete viene registrata all'interno del modulo VMU-M. Alla successiva accensione il modulo acquisisce nuovamente la composizione della rete e la confronta con la precedente se riscontra delle differenze avvia un'allarme che verrà registrato come evento (se abilitato) E' possibile eseguire un reset temporaneo dell'allarme "SYSTEM": quando il VMU-M è nella visualizzazione degli allarmi (c), tenere premuto a lungo il tasto frontale, alla richiesta della password inserire il valore corretto (stesso valore per l'accesso al menu di programmazione) alla conferma del valore verrà eseguito il reset. **buS:** errore di comunicazione del bus locale. **ALARm:** allarme di soglia impostata sulle variabili (qualsiasi).

■ LETTURA VARIABILI E PROGRAMMAZIONE
Sul display del modulo M è possibile visualizzare le variabili misurate (d-f) e gli stati di ingressi ed uscite (g). Premere brevemente il tasto per accedere al modulo interessato alla lettura delle variabili lo stesso illuminerà il LED frontale di bianco. Dopo aver selezionato il modulo di interesse (M, S, P, O) premere lungamente il tasto per accedere alla lettura delle singole variabili. Per i moduli M (d) ed S (e) è previsto il reset dei contatori di energia, quando lo strumento visualizza rESEt premere lungamente il tasto, alla richiesta della PASS inserire la password corretta per eseguire il RESET e tornare al menu iniziale.

E' possibile programmare alcuni parametri base del sistema EOS Array mediante il tasto frontale (b). Procedere come per la lettura delle variabile, quando lo strumento visualizza SETUP premere lungamente il tasto per accedere al menù di programmazione, si necessita l'inserimento della password PASS (2) corretta. Le voci che compongono il menù sono:

- 3) nPASS (da 0 a 9999):** scelta di una nuova password. Premere lungamente il tasto (b) per accedere alla selezione del valore. Per incrementare il valore premere brevemente il tasto fino al raggiungimento della cifra desiderata.
- 4) rS485 (da 1 a 247):** imposta l'indirizzo di comunicazione per la rete RS485. Premere lungamente il tasto (b) per accedere alla selezione del valore. Per incrementare il valore premere brevemente il tasto fino al raggiungimento della cifra desiderata.
- 5) bAUD (9600, 19200, 38400, 115200):** imposta la velocità di comunicazione della porta seriale RS485.
- 6) YEAr (da 2008 a 2050):** imposta l'anno corrente. Premere lungamente il tasto (b) per accedere alla selezione del valore. Per incrementare il valore premere brevemente il tasto fino al raggiungimento della cifra desiderata.
- 7) Month (da GEN a dEC):** imposta il mese corrente. Premere lungamente il tasto (b) per accedere alla selezione del valore. Per incrementare il valore premere brevemente il tasto fino al raggiungimento della cifra desiderata.
- 8) dAY (da 1 a 31):** imposta il giorno corrente. Premere lungamente il tasto (b) per accedere alla selezione del valore. Per incrementare il valore premere brevemente il tasto fino al raggiungimento della cifra desiderata.
- 9) HoUr (da 0 a 23):** imposta l'ora corrente. Premere lungamente il tasto (b) per accedere alla selezione del valore. Per incrementare il valore premere brevemente il tasto fino al raggiungimento della cifra desiderata.
- 10) MinUTE (da 0 a 59):** imposta il minuto corrente. Premere lungamente il tasto (b) per accedere alla selezione del valore. Per incrementare il valore premere brevemente il tasto fino al raggiungimento della cifra desiderata.
- 11) End:** esce dal menù di programmazione e salva i dati impostati. Premere lungamente il tasto (b) per salvare le impostazioni e tornare al modo misura. Per restare nel menù di programmazione premere il tasto brevemente. NOTA: quando non si eseguono operazioni, dopo un certo tempo, lo strumento torna al modo misura senza salvare i valori eventualmente impostati.

DEUTSCH VMU-M

EINSCHALTEN DES GERÄTES. Beim Einschalten des Gerätes wird während der Initialisierung auf dem Display die Geschwindigkeit des Datenaustauschs und die installierte Firmware-Version angezeigt. Beispiel: "Int.A6"= FW-Version A6, dann erscheint "96.A6"= Geschwindigkeit des Datenaustauschs 9600 bps (96=9.600, 192=19.200, 384=38.400, 1152=115.200 bps) und FW-Version A6.

- a) LED ZWEIFARBIG. Grünes Festlicht:** Das Modul wird mit Strom versorgt und es gibt keine Kommunikation an den Bus RS485. **Grünes Blinklicht:** Die Kommunikation an den Bus RS485 läuft. **Rot:** Alarm erfasst (alle). Bei Alarm-/Kommunikationsbedingung wechselt die LED-Leuchte ihre Farbe von rot (Alarm) auf grün. Die Blinkzeit beträgt ungefähr 1 Sekunde.

b) DRUCKTASTE. Zum Programmieren der Konfigurationsparameter und zum Durchlaufen der Messgrößen. Ein-Tasten-Funktion: **Kurzer Klick der Drucktaste** ▶ : Messgrößendurchlauf oder

Zunahme der Parameter. **Langer Klick der Drucktaste (etwa 3 Sekunden)** ▶▶ : Login in das Programmierverfahren, Bestätigung der Parameterwahl.

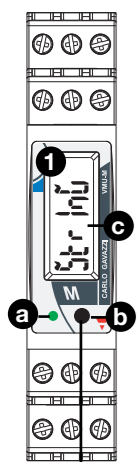
c) MELDUNGEN die den oder die vorliegenden Alarme beschreiben: **Conn.CY:** Erkennung Sicherungsfall. Alarm tritt 30 Minuten nach dem Sicherungsfall auf wenn noch mindestens eine der Sicherungen noch funktioniert und das System Leistung misst. **String:** Warnung für Stringfehlbetrieb: Die "String-Steuerung" hat den eingerichteten Bezugsprozentwert überschritten. Die STRING-Information wird in Verbindung mit dem LEDLeuchtenalarm an VMU-M und dem LED-Leuchtenfarbkode an jedem einzelnen String erteilt. **Conn.PY:** Der String ist falsch angeschlossen (verkehrte Polarität). **SYSTEM:** Einschaltfehler. ANMERKUNG: Ersteinschaltung: Das Modul VMU-M gewinnt die Modulordnung, indem es den Typ der Module in allen Positionen im Hilfsnetz erkennt. Die Netzkonfiguration wird im Modul VMU-M gespeichert. - nachfolgende Einschaltungen: Das Modul VMU-M gewinnt die Modulordnung, indem es den Typ der Module in allen Positionen im Hilfsnetz gewinnt und mit der zuvor gespeicherten Konfiguration vergleicht. Der Vergleich kann zwei Ergebnisse ergeben: - die gespeicherte Konfiguration stimmt mit der aktuellen Konfiguration überein, das Modul ergreift keine Maßnahmen; - die gespeicherte Konfiguration weicht von der aktuellen Konfiguration ab. In diesem Fall tritt ein Alarm auf, er ist im Modul VMU-M gespeichert und wird als ein Ergebnis eingetragen (wenn aktiviert). Der Alarm "SYSTEM" kann vorübergehend zurückgesetzt werden: Halten Sie, wenn das VMU-M die Alarme (c) anzeigt, die Taste auf der Vorderseite gedrückt und geben Sie bei Aufforderung zur Eingabe des Kennworts den richtigen Wert ein (den gleichen Wert, wie beim Aufrufen des Programmier-Menüs). Nach Bestätigung des Wertes erfolgt die Rücksetzung. **buS:** Kommunikationsfehler Hilfsbus. ANMERKUNG: Im Falle eines Busfehlers werden alle Daten gespeichert. **ALARm:** Messsegräbnalarm (alle).

■ EINLESEN DER VARIABLEN UND PROGRAMMIERUNG Auf dem Display des Moduls M werden die gemessenen Variablen (d-f) und der Status der Eingänge / Ausgänge (g) angezeigt. Betätigen Sie kurz die Taste zum Zugriff auf das Modul und lassen Sie die Variable nein. Die Led auf der Vorderseite leuchtet weiß auf. Halten Sie nach Auswahl des Moduls (M, S, P, O) die Taste gedrückt, um das Einlesen der einzelnen Variablen vorzunehmen. Bei den Modulen M (d) und S (e) ist eine Rücksetzung der Energiemesser vorgesehen. Halten Sie, wenn das Gerät rESEt anzeigt, die Taste gedrückt und geben Sie das richtige Kennwort (PASS) zum Rücksetzen ein und kehren Sie zum Ausgangsmenü zurück.

Es ist möglich, einige grundlegende Parameter des Systems EOS Array mittels der Taste auf der Vorderseite (b) zu programmieren. Gehen Sie dazu wie beim Einlesen der Variablen vor. Halten Sie, wenn das Gerät SETUP anzeigt, die Taste gedrückt, um das Programmier-Menü aufzurufen und geben Sie das richtige Kennwort PASS (2) ein. Das Menü enthält folgende Optionen:

- 3) nPASS (0 bis 9999):** Wahl eines neuen Kennworts. Halten Sie die Taste (b) gedrückt, um die Auswahl der Werte aufzurufen. Betätigen Sie die Taste kurz, um den Wert zu erhöhen, bis Sie die gewünschte Zahl erreichen.
- 4) rS485 (1 bis 247):** Einrichten der Adresse zum Datenaustausch mit dem Anschluss RS485. Halten Sie die Taste (b) gedrückt, um die Auswahl der Werte aufzurufen. Betätigen Sie die Taste kurz, um den Wert zu erhöhen, bis Sie die gewünschte Zahl erreichen.
- 5) bAUD (9600, 19200, 38400, 115200):** geben Sie die Übertragungsgeschwindigkeit der RS485-Schnittstelle ein.
- 6) YEAr (2008 bis 2050):** Einrichten der aktuellen Jahreszahl. Halten Sie die Taste (b) gedrückt, um die Auswahl der Werte aufzurufen. Betätigen Sie die Taste kurz, um den Wert zu erhöhen, bis Sie die gewünschte Zahl erreichen.
- 7) Month (GEN bis dEC):** Einrichten des aktuellen Monats. Halten Sie die Taste (b) gedrückt, um die Auswahl der Werte aufzurufen. Betätigen Sie die Taste kurz, um den Wert zu erhöhen, bis Sie die gewünschte Zahl erreichen.
- 8) dAY (1 bis 31):** Einrichten des aktuellen Tages. Halten Sie die Taste (b) gedrückt, um die Auswahl der Werte aufzurufen. Betätigen Sie die Taste kurz, um den Wert zu erhöhen, bis Sie die gewünschte Zahl erreichen.
- 9) HoUr (0 bis 23):** Einrichten der aktuellen Stunde. Halten Sie die Taste (b) gedrückt, um die Auswahl der Werte aufzurufen. Betätigen Sie die Taste kurz, um den Wert zu erhöhen, bis Sie die gewünschte Zahl erreichen.
- 10) MinUTE (0 bis 59):** Einrichten der aktuellen Minute. Halten Sie die Taste (b) gedrückt, um die Auswahl der Werte aufzurufen. Betätigen Sie die Taste kurz, um den Wert zu erhöhen, bis Sie die gewünschte Zahl erreichen.
- 11) End:** Verlassen des Programmier-Menüs und Speichern der eingerichteten Daten. Halten Sie die Taste (b) gedrückt, um die Einstellungen zu speichern und zum Messverfahren zurückzukehren. Betätigen Sie die Taste kurz, um im Programmier-Menü zu bleiben. HINWEIS: Wenn Sie keine Vorgänge ausführen, schaltet das Gerät nach einer bestimmten Zeit automatisch in zum Messverfahren zurück, ohne die eingerichteten Werte zu speichern.

! Join or divide the modules (M-S-O-P) ONLY when they're NOT power supplied. Unire o separare i vari moduli (M-S-O-P) SOLO quando questi NON sono alimentati. Die Modules (M-S-O-P) dürfen nur voneinander getrennt oder aneinandergereiht werden, wenn diese nicht an die Spannungsversorgung angeschlossen sind.



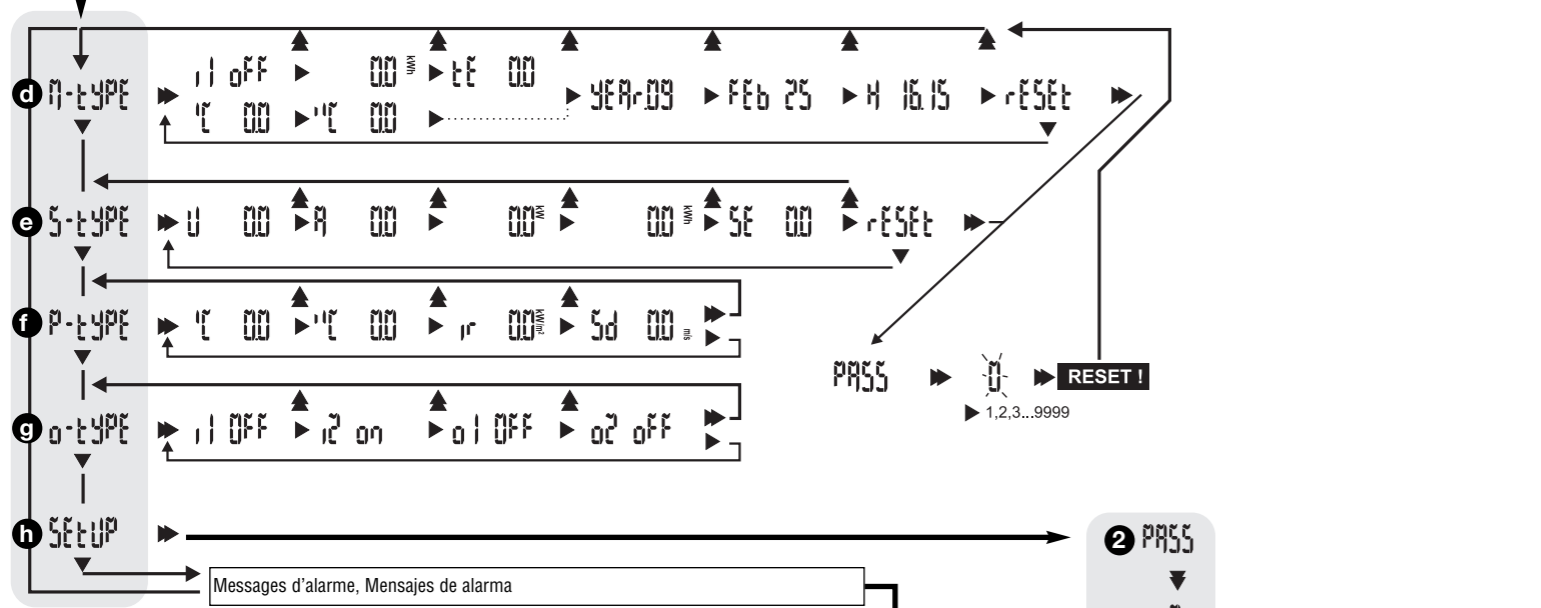
DÉMARRAGE DE L'INSTRUMENT. Au démarrage de l'instrument, pendant l'initialisation, l'écran montre la vitesse de communication et la version du firmware. Exemple: "Int.A6" où "96.A6"= vitesse de communication 9600 bps (96=9.600, 192=19.200, 384=38.400, 1152=115.200 bps) et version du firmware A6.

a) LED Couleur mixte. Lumière verte fixe: le module est alimenté et il n'y a pas de communication sur le bus RS485. **Lumière verte clignotante:** la communication sur le bus RS485 fonctionne. **Rouge:** alarme détectée (n'importe laquelle). En cas de situation d'alarme / communication, les DEL passent de la couleur rouge (alarme) à la verte. Le temps de clignotement est d'environ 1 seconde.

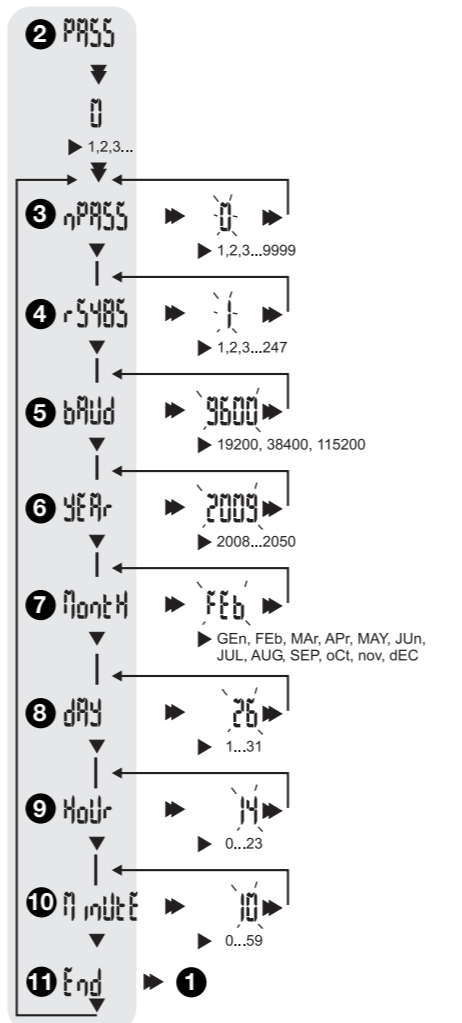
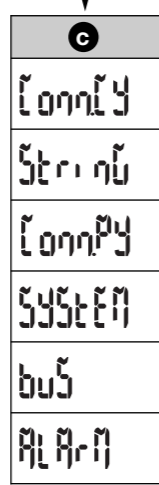
b) BOUTON-POUSSOIR. Pour programmer les paramètres de configuration et pour faire défiler les variables. Une fonction clé:

Bref clic sur le bouton ► : la variable défile ou le paramètre augmente. **Clic long sur le bouton (environ 3 secondes)** ►► : entrée de la programmation de procédure, validation de sélection de paramètre.

c) MESSAGES décrit l'alarme ou les alarmes en cours: **Conn.CY:** détection fusible sauté. L'alarme se déclenche 30 minutes après que le fusible ait sauté à condition qu'au moins un fusible fonctionne et que le système mesure la puissance. **StrinG:** avertissement de panne de chaîne: le "contrôle de chaîne" a dépassé le pourcentage de référence établi. L'information CHAINE est donnée allée à l'alarme DEL sur le VMUM et au code de couleur DEL sur chaque chaîne individuelle. **Conn.PY:** la chaîne est mal connectée (polarité inversée). **SYSiEM:** erreur de remise sous tension (voir remarque 1 ci-dessous). **REMARQUE :** première mise sous tension : le module VMU-M acquiert le schéma des modules en reconnaissant le genre de modules dans toutes les positions figurant dans le réseau auxiliaire. La configuration du réseau est mémorisée dans le module VMU-M. - Mises sous tension suivantes : le module VMU-M acquiert le schéma des



Touches de variables, Interpretación de los mensajes	
11 OFF	État de l'entrée numérique 1. Estado de la entrada digital 1.
12 ON	État de l'entrée numérique 2. Estado de la entrada digital 2.
1°C 00	Valeurs de température (C=Celsius, F=Fahrenheit) sonde 1. Temperaturas (C=celsius, F=fahrenheit). Sonda 1.
1°F 00	Valeurs de température (C=Celsius, F=Fahrenheit) sonde 2. Temperaturas (C=celsius, F=fahrenheit). Sonda 2.
H 16.15	Heure courante. Hora Actual.
U 00	Valeur de la tension mesurée. Valor de la tensión.
A 00	Valeur du courant mesuré. Valor de la intensidad.
SE 00	Efficacité de chaîne (valeur %). Eficiencia de String (en %).
1r 00	Valeur du rayonnement solaire relevé. Valor de la irradiación.
5d 00	Valeur de la vitesse du vent (m/s). Velocidad del viento (m/s).
01 OFF	État de la sortie numérique 1. Estado de la salida digital 1.
02 OFF	État de la sortie numérique 2. Estado de la salida digital 2.



modules en reconnaissant le genre de modules dans toutes les positions figurant dans le réseau auxiliaire en le comparant avec la configuration qui avait été précédemment mémorisée. La comparaison peut avoir deux résultats: - la configuration mémorisée est égale à la configuration actuelle, aucune action n'est prise par le module; - la configuration mémorisée est différente de la configuration actuelle. Dans ce cas, une alarme a lieu, elle est mémorisée dans le module VMU-M et exploitée comme un événement (si activé). La réinitialisation temporaire de l'alarme "SYSiEM" est possible: quand le VMU-M affiche les alarmes (c), appuyer un long moment sur la touche frontale, et quand le mot de passe est requis, entrer la valeur correcte (la même valeur que pour accéder au menu de programmation). La réinitialisation sera faite dès confirmation de la valeur. **buS:** Erreur de communication bus auxiliaire. **REMARQUE :** en cas d'erreur bus, toutes les données sont mémorisées. **ALArM:** alarme de variables (n'importe laquelle).

LECTURE ET PROGRAMMATION DES VARIABLES L'écran du module M affiche les variables mesurées (d-f) et les états des entrées/sorties (g). Presser brièvement la touche pour accéder au module et lire les variables, la DEL frontale va s'allumer avec une lumière blanche. Pour les modules M (d) et S (e), la réinitialisation du compteur d'énergie est aussi disponible, quand l'instrument affiche rESEt, appuyer longuement sur la touche et entrer le mot de passe correct (PASS) quand le RESET est requis, puis revenir au menu d'accueil. Il est possible de programmer quelques paramètres de base du système EOS Array au moyen de la touche frontale (b) : procéder comme pour la lecture des variables, quand l'instrument affiche **SETUP**, presser longuement la touche pour accéder au menu de programmation, et entrer le mot de passe correct **PASS (2)**. Les rubriques qui composent le menu sont:

- 3) nPASS (0 à 9999):** choisir un nouveau mot de passe. Presser longuement la touche (b) pour accéder à la sélection de la valeur. Pour augmenter la valeur, presser brièvement la touche jusqu'à atteindre le numéro souhaité.
- 4) rS485 (1 à 247):** régler l'adresse de communication du port RS485. Presser longuement la touche (b) pour accéder à la sélection de la valeur. Pour augmenter la valeur, presser brièvement la touche jusqu'à atteindre le numéro souhaité.
- 5) bAUd (9600, 19200, 38400, 115200):** configurer la vitesse de communication du port RS485.
- 6) YEAr (2008 à 2050):** régler l'année courante. Presser longuement la touche (b) pour accéder à la sélection de la valeur. Pour augmenter la valeur, presser brièvement la touche jusqu'à atteindre le numéro souhaité.
- 6) MontH (GEN à DEC):** régler le mois courant. Presser longuement la touche (b) pour accéder à la sélection de la valeur. Pour augmenter la valeur, presser brièvement la touche jusqu'à atteindre le numéro souhaité.
- 8) dAY (1 à 31):** régler le jour courant. Presser longuement la touche (b) pour accéder à la sélection de la valeur. Pour augmenter la valeur, presser brièvement la touche jusqu'à atteindre le numéro souhaité.
- 9) HoUr (0 à 23):** régler l'heure courante. Presser longuement la touche (b) pour accéder à la sélection de la valeur. Pour augmenter la valeur, presser brièvement la touche jusqu'à atteindre le numéro souhaité.
- 10) MinUte (0 à 59):** régler la minute courante. Presser longuement la touche (b) pour accéder à la sélection de la valeur. Pour augmenter la valeur, presser brièvement la touche jusqu'à atteindre le numéro souhaité.
- 11) End:** sortir du menu de programmation et enregistrer les données réglées. Presser longuement la touche (b) pour enregistrer les réglages, et revenir en mode mesure. Pour rester dans le menu de programmation, presser brièvement la touche. NOTE: si aucune opération n'est faite, après un certain temps, l'instrument revient en mode mesure sans enregistrer les valeurs réglées.

PROCESO AL INICIAR EL EQUIPO. Al dar tensión al instrumento, durante la inicialización, el visualizador muestra la velocidad de comunicación y la versión del sistema operativo. Por ejemplo: "Int.A6" = sistema operativo A6. Luego aparece "96.A6" = velocidad de comunicación 9600 bps (96 = 9600, 192 = 19200, 384 0 = 38400, 1152 = 115200 bps) y sistema operativo versión A6.

a) LED DOS COLORES. Verde encendido fijo: el módulo está alimentado y no hay comunicación en el bus RS485. **Verde encendido parpadeando:** la comunicación en el bus RS485 está funcionando. **Rojo:** alarma detectada (cualquiera). En caso de condición de alarma/comunicación el LED cambia su color del rojo (alarma) al verde. El tiempo del parpadeo dura aproximadamente 1 segundo. **b) PULSADOR.** Para programar los parámetros de configuración y desplazarse por las distintas variables. Función de una tecla: **breve pulsación** ► : desplazamiento de la variable o aumento del parámetro. **Pulsación larga (unos 3 segundos)** ►► : acceso a la programación, confirmación de la selección de parámetros. **c) MENSAJE** muestra alarma/s presente/s: **Conn.CY:** Detección de fusible fundido. Se genera una alarma a los 30 minutos de que el fusible se funda, siempre

que al menos uno de los fusibles esté aún funcionando y el sistema esté midiendo potencia. **StrinG:** Advertencia de avería de string: el "control de strings" ha superado el valor configurado de referencia. La información sobre STRING se proporciona junto con la alarma del LED en el VMU-M y con el código de color del diodo en cada string. **Conn.PY:** El string está erróneamente conectado (inversión de polaridad). **SYSiEM:** error al encendido (véase la nota 1 a continuación). NOTA: primer encendido: el módulo VMU-M adquiere información de los módulos reconociendo el tipo y la posición de cada uno de ellos en la red auxiliar. En el módulo VMU-M se almacena la configuración. Siguientes encendidos: el módulo VMU-M adquiere información de los módulos reconociendo el tipo y la posición de cada uno de ellos en la red auxiliar comparándola con la primera configuración almacenada. La comparación puede proporcionar dos resultados: - la configuración almacenada es igual a la real, el módulo no realiza ninguna acción; - la configuración almacenada es distinta de la real. En este caso se produce una alarma, ésta se almacena en el módulo VMU-M y se registra como un evento (si se encuentra habilitado). Es posible realizar una puesta a cero de la alarma "SYSiEM" cuando el visualizador del VMU-M muestre las alarmas (c). Presione el pulsador frontal durante bastante tiempo y cuando se solicite la clave de acceso, introduzca el valor correcto (el mismo valor de acceso del menú). Después de confirmar este valor, se realizará una puesta a cero. **buS:** Error de comunicación del bus auxiliar. NOTA: en caso de error del bus, se almacenan todos los datos. **ALArM:** Alarma de variables (cualquiera).

LECTURA DE VARIABLES Y PROGRAMACIÓN El visualizador del módulo M muestra las variables medidas (d-f) y el estado de las entradas y salidas (g). Presione el pulsador frontal para acceder al módulo correspondiente y leer las variables. El LED frontal se encenderá y se iluminará con una luz de color blanco. Después de seleccionar el módulo (M, S, P, O) mantenga el pulsador apretado para acceder a la lectura de las variables. En el caso de los módulos M (d) y S (e) también está disponible la puesta a cero de los medidores de energía. Cuando se muestre el texto rESEt, presione la tecla e introduzca la clave correcta (PASS) para PONER A CERO y volver al inicio del menú.

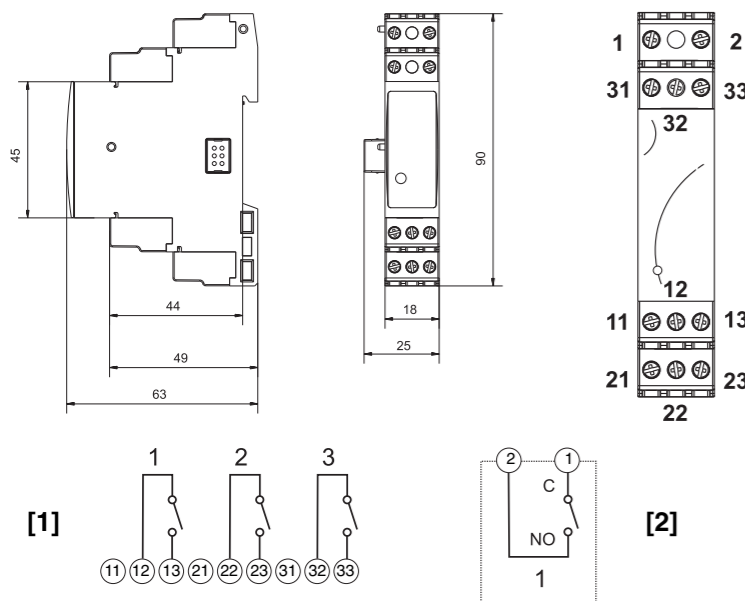
Se pueden programar algunos parámetros básicos del sistema EOS Array empleando el pulsador frontal (b), de la misma forma que si quisiéramos visualizar variables. Cuando el equipo muestre el texto **SETUP**, presione el pulsador durante unos segundos para acceder al menú de programación después de introducir la clave **PASS (2)** correcta. Los componentes que forman parte del menú son:

- 3) nPASS (de 0 a 9999):** elija una nueva clave. Mantenga el pulsador durante unos segundos para acceder al valor. Para incrementar el valor mostrado, presione varias veces brevemente.
- 4) rS485 (1 a 247):** configure la dirección de comunicación del puerto RS485. Mantenga el pulsador durante unos segundos para acceder al valor. Para incrementar el valor mostrado, presione varias veces brevemente.
- 5) bAUd (9600, 19200, 38400, 115200):** ajustar la velocidad de comunicación de puerto RS485.
- 6) YEAr (2008 a 2050):** configure el año. Mantenga el pulsador durante unos segundos para acceder al valor. Para incrementar el valor mostrado, presione varias veces brevemente.
- 7) MontH (GEN to DEC):** configuración el mes actual. Mantenga el pulsador durante unos segundos para acceder al valor. Para incrementar el valor mostrado, presione varias veces brevemente.
- 8) dAY (1 a 31):** introducción del día. Mantenga el pulsador durante unos segundos para acceder al valor. Para incrementar el valor mostrado, presione varias veces brevemente.
- 9) HoUr (0 a 23):** hora. Mantenga el pulsador durante unos segundos para acceder al valor. Para incrementar el valor mostrado, presione varias veces brevemente.
- 10) MinUte (0 a 59):** minutos. Mantenga el pulsador durante unos segundos para acceder al valor. Para incrementar el valor mostrado, presione varias veces brevemente.
- 11) End:** salida del modo de programación y grabar los datos configurados. Mantenga el pulsador durante unos segundos para guardar los datos. Para permanecer en el modo de programación, presione el pulsador brevemente. NOTA: cuando no se realiza ninguna acción durante un rato, el equipo vuelve al modo de medición sin guardar los datos configurados.

Assembler ou dissocier les modules (M-S-O-P) UNIQUEMENT s'ils ne sont pas alimentés.
Unir o separar los módulos (M-S-O-P) SÓLO cuando NO estén alimentados.



VMU-O "AT" Antitheft module



ENGLISH VMU-O / VMU-AT

■ **VMU-O LED RGB FUNCTION** ON steady light: the module is power supplied and there is no communication on the auxiliary bus. **Green:** the power supply is ON. All contacts of the digital inputs are closed. **White:** the unit is enabled by VMU-M module for data reading and displaying. **Red:** one contact of the digital inputs is open. **Blue:** the digital output is activated. Cycling from one colour to any other one: the unit shows the status of the module according to the colour list above.

■ **WIRING DIAGRAMS.**
[1] Digital input 1, 2 and 3.
[2] Relay output.

[3] Connecting the optical sensor VMU-AT to the digital input of VMU-O.
[4] The optical sensor housing includes a proper tool for the fiber optic. Insert the fiber into the hole corresponding to its diameter and close the knife. Each hole allows to perform a specific cut (for a total of 6 large diameter cuts, 4 small diameter cuts). **The blade ensures an accurate cut of the fiber with the first cut only. ATTENTION, do not** disassemble the fiber cutter to avoid exposing the blade and inadvertent cuts.

■ **SAFETY PRECAUTIONS**
 Read carefully the instruction manual. If the instrument is used in a manner not specified by the producer, the protection provided by the instrument may be impaired. **Maintenance:** make sure that the connections are correctly carried out in order to avoid any malfunctioning or damage to the instrument. To keep the instrument clean, use a slightly damp cloth; do not use any abrasives or solvents. We recommend to disconnect the instrument before cleaning it.

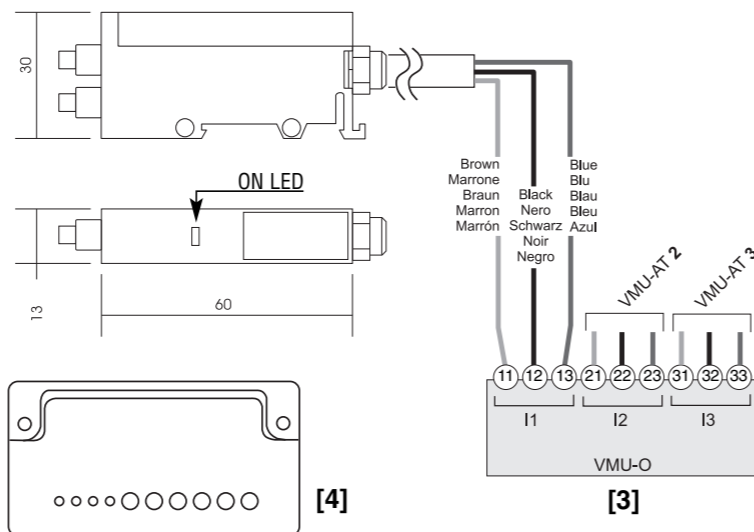
ITALIANO VMU-O / VMU-AT

■ **VMU-O FUNZIONE LED RGB FRONTALE.** Luce accesa fissa: il modulo è alimentato e non c'è comunicazione sul bus ausiliario. **Verde:** alimentazione presente. Tutti i contatti degli ingressi digitali sono chiusi. **Bianco:** l'unità è abilitata dal modulo VMU-M per la lettura e visualizzazione dati. **Rosso:** uno dei contatti degli ingressi digitali è aperto. **Blu:** l'uscita digitale è attivata. Ciclicò da un colore ad un qualsiasi altro: l'unità mostra lo stato del modulo secondo i colori sopraccitati. Il tempo di ciclo è di circa 1 secondo.

■ **COLLEGAMENTI ELETTRICI**
[1] Ingresso digitale 1, 2 e 3.
[2] Uscita relè.
[3] Connessione del sensore ottico VMU-AT all'ingresso digitale del VMU-O.
[4] la confezione del sensore ottico comprende un apposito strumento di taglio della fibra ottica. Infilare la fibra nel foro corrispondente al suo diametro e chiudere il coltello. Per ogni foro deve corrispondere un solo taglio (totale 6 tagli di diametro grande, 4 di diametro piccolo). **La lama garantisce una recisione precisa della fibra solo col primo taglio. ATTENZIONE, non smontare** il taglia fibra per evitare di esporre la lama e tagliarsi.

■ **NORME DI SICUREZZA**
 Leggere attentamente il manuale istruzioni. Qualora l'apparecchio venisse adoperato in un modo non specificato dal costruttore, la protezione prevista dall'apparecchio potrebbe essere compromessa. **Manutenzione:** assicurarsi che i collegamenti siano effettuati correttamente al fine di evitare qualsiasi malfunzionamento o danneggiamento dello strumento. Per mantenere pulito lo strumento usare un panno leggermente inumidito; non usare abrasivi o solventi. Si consiglia di scollegare lo strumento prima di pulirlo.

VMU-AT Antitheft optical sensor



DEUTSCH VMU-O / VMU-AT

■ **VMU-O LED-LEUCHTE.** festlicht ON: Das Modul wird mit Strom versorgt und es besteht keine Kommunikation an den Hilfsbus. **Grün:** Die Stromversorgung steht auf ON. Alle Kontakte der digitalen Eingänge sind geschlossen. **Weiß:** Die Einheit wird vom VMU-M Modul zum Lesen und Anzeigen der Daten eingeschaltet. **Rot:** Einer der Kontakte der Digitaleingänge wurde geöffnet. **Blau:** der Digitalausgang ist aktiviert. Die Einheit zeigt den Modulzustand gemäß der obigen Farbliste an.

■ **ANSCHLÜSSE.**
[1] Digitaleingänge 1, 2 und 3
[2] Relaisausgang.

[3] Anschluss des optischen Sensors VMU-AT an den Digital-Eingang des VMU-O.
[4] die Packung des optischen Sensors umfasst ein entsprechendes Schneidegerät für die Optikfaser. Die Optikfaser in die ihrem Durchmesser entsprechende Öffnung einführen und das Messer schließen. Jeder Öffnung darf nur ein Schnitt entsprechen (insgesamt 6 Schnitte für großen Durchmesser und 4 für kleinen Durchmesser). **Das Schneideblatt garantiert nur einen präzisen Schnitt der Faser beim ersten Schnitt. ACHTUNG, den Faserschneider nicht ausbauen,** um eine Freilegung des Schneideblatts und Schnittverletzungen zu vermeiden.

■ **SICHERHEITBESTIMMUNGEN.**
 Die Betriebsanleitung aufmerksam lesen. Sollte das Gerät nicht gemäß der Herstellerangaben verwendet werden, könnte der vom Gerät vorgesehene Schutz beeinträchtigt werden. **Wartung:** Beachten Sie den korrekten Anschluss aller Anschlussterminals um eine Beschädigung des Instrumentes zu vermeiden. Das Gerät mit einem feuchten Tuch reinigen; keine Scheuer- oder Lösemittel verwenden. Das Gerät vor der Reinigung ausschalten.

FRANÇAIS VMU-O / VMU-AT

■ **VMU-O LED.** Lumière fixe allumée : le module est alimenté et il n'y a pas de communication sur le bus auxiliaire. **Verte:** l'alimentation est branchée. Tous les contacts des entrées numériques sont fermés. **Bianche:** l'unité est habilitée à la lecture et à l'affichage de données par le module VMU-M. **Rouge:** Un contact des entrées numériques est ouvert. **Bleu:** la sortie numérique est enclenchée. Cycle allant d'une couleur à une autre : l'unité affiche l'état du module en fonction de la liste de couleurs ci-dessus.

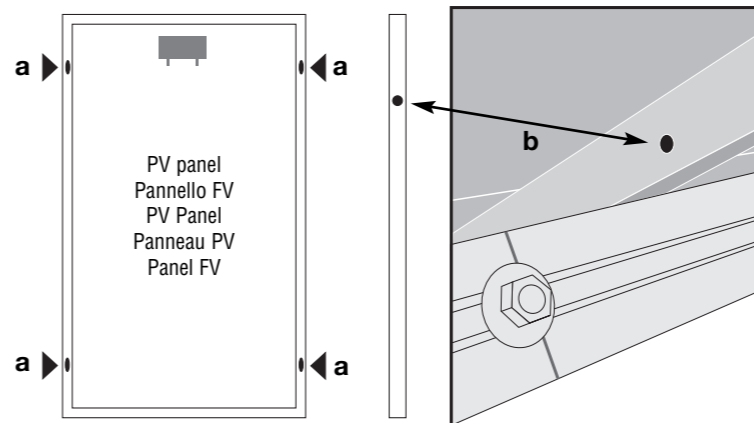
■ **CONNEXIONS.**
[1] Entrées logiques 1, 2 et 3
[2] Sortie relais

[3] Connexion du capteur optique VMU-AT à l'entrée numérique du VMU-O.
[4] L'emballage du capteur optique comprend un instrument spécifique de coupe de la fibre optique. Enfiler la fibre dans le trou correspondant à son diamètre et fermer le couteau. Pour chaque trou il ne doit y avoir qu'une seule coupe correspondante (total 6 coupes avec un grand diamètre, 4 avec un petit diamètre). **La lame garantit une incision précise de la fibre déjà à la première coupe. ATTENTION, ne pas démonter le coupeur** de fibre afin d'éviter d'exposer la lame et de se couper.

■ **PRÉCAUTIONS DE SECURITE**
 Lire attentivement le manuel de l'utilisateur. Si l'appareil est utilisé dans des conditions différentes de celles spécifiées par le fabricant, le niveau de protection prévu par l'instrument peut être compromis. **Entretien:** s'assurer que les connexions sont réalisées correctement dans le but d'éviter toutes fautes ou endommagements de l'appareil. Pour nettoyer l'instrument, utiliser un chiffon humide; ne pas utiliser d'abrasifs ou de solvants. Il faut déconnecter le dispositif avant de procéder au nettoyage.

ESPAÑOL VMU-O / VMU-AT

■ **VMU-O LED RGB.** ON encendido fijo: el módulo está alimentado. **Verde:** la alimentación está activada. Todos los contactos de las entradas digitales están cerrados. **Bianco:** la unidad ha sido habilitada por el módulo VMU-M para leer y visualizar los datos. **Rojo:** un contacto de las entradas digitales está abierto. **Azul:** la salida está activada. **Cambio de un color**



Request solar panels provided with slots for fixing device (a) to the supplier. Request the **authorization** to realize side holes (b) on the panel frame to the supplier. The diameter of these holes shall be 5 mm with subsequent 8 mm counterbore. To ease fiber assembly, all the holes shall be aligned. In order not to damage the fiber, do not step on it, do not bend it (minimum bending radius = 9mm). Do not apply excessive pull (yield load = 83N).

Richiedere al fornitore pannelli solari predisposti di asole per il fissaggio (a). Chiedere al fornitore l'**autorizzazione** per praticare dei fori laterali (b) sulla cornice del pannello per il passaggio della fibra ottica. Tali fori devono avere un diametro di 5 mm con successiva svasatura da 8 mm. Per facilitare il montaggio della fibra, tutti i fori praticati devono essere allineati. Per non danneggiare la fibra, non calpestarla, non piegarla (raggio minimo di curvatura = 9mm). Non applicare una trazione troppo elevata (carico di snervamento = 83N).

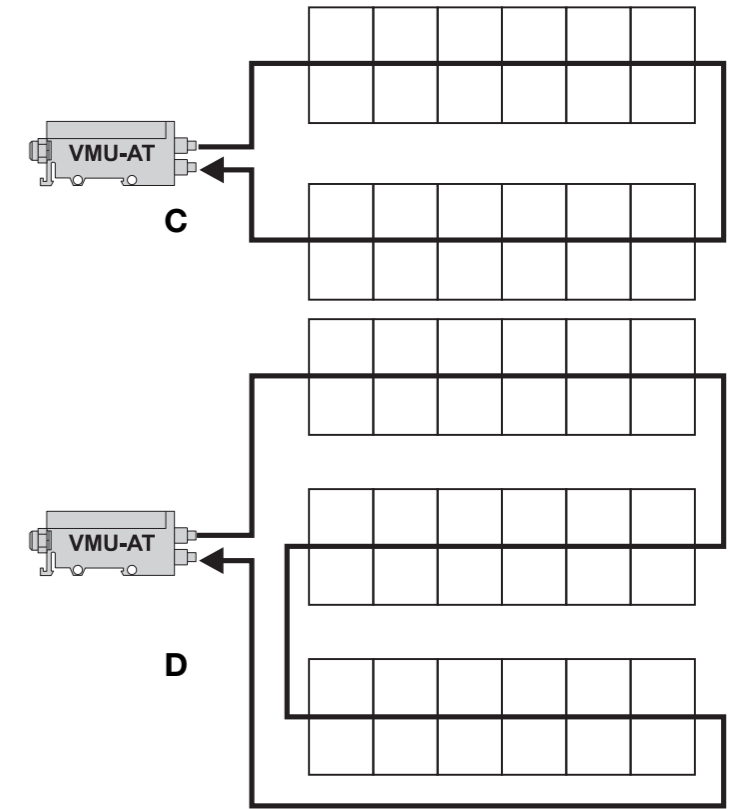
Vom Lieferanten Sonnentafeln mit Ösen für Befestigungsmittel (a) verlangen. Andernfalls beim Lieferanten die **Genehmigung** zur Vornahme der seitlichen Öffnungen (b) auf dem Rahmen der Tafel einholen. Diese Öffnungen müssen einen Durchmesser von 5 mm mit anschließender Einlassung von 8 mm haben. Zur einfacheren Montage der Faser müssen alle vorgenommenen Öffnungen ausgerichtet sein. Um die Faser nicht zu beschädigen, nicht auf diese treten und sie nicht biegen (Mindestbiegeradius = 9mm). Keinen zu hohen Zug ansetzen (Strecklast = 83N).

Demander au fournisseur des panneaux solaires munis de dispositif de fixation (a). Dans le cas contraire, demander au fournisseur l'**autorisation** pour faire des trous latéraux (b) sur le cadre du panneau. Ces trous doivent avoir un diamètre de 5 mm avec successif évasement de 8 mm. Pour faciliter le montage de la fibre, tous les trous réalisés doivent être alignés. Afin de ne pas endommager la fibre, ne pas la piétiner, ne pas la plier (rayon minimum de cintrage = 9mm). Ne pas appliquer une traction trop élevée (limite d'élasticité = 83N).

Pedir al proveedor paneles solares dotados de dispositivo de fijación (a). En caso contrario, pedir al proveedor la **autorización** para hacer los agujeros laterales (b) en el marco del panel. Dichos agujeros tienen que tener un diámetro de 5 mm con siguiente avellanado de 8 mm. Para facilitar el montaje de la fibra, todos los agujeros hechos tienen que estar alineados. Para que no se dañe la fibra, no aplastarla, ni doblarla (radio mínimo de curvatura = 9mm). No aplicar una tracción demasiado elevada (límite elástico = 83N).

a cualquier otro: la unidad muestra el estado del módulo según la anterior lista de colores.
■ **CONEXIONES.**
[1] Entrada digital 1, 2 y 3.
[2] Salida de relé.
[3] Conexión del sensor óptico VMU-AT en la entrada digital del VMU-O.
[4] el paquete del sensor óptico incluye una específica herramienta de corte de la fibra óptica. Introducir la fibra en el agujero correspondiente a su diámetro y cerrar el cuchillo. Por cada agujero ha de corresponder un solo corte (total 6 cortes de diámetro grande, 4 de diámetro pequeño). **La hoja permite un corte preciso de la fibra sólo al primer corte. CUIDADO, no desmontar el corta-fibra** para evitar exponer la hoja y cortarse.
■ **NORMAS DE SEGURIDAD**

Lea el manual y siga atentamente las instrucciones. Si se utiliza el equipo de manera distinta de como indica el Fabricante, se puede dañar la protección de la que está provisto el instrumento. **Mantenimiento:** Asegurarse de que las conexiones son correctas para evitar un mal funcionamiento o daños en el instrumento. Para tener el instrumento limpio, limpiar periódicamente la carcasa con un trapo un poco humedecido. No utilizar productos abrasivos o disolventes. Desconectar el equipo antes de limpiarlo.



Exclusively use optical fiber type: PFO22 provided by Carlo Gavazzi. The maximum length of the antitheft ring optical fiber (C, D) shall be 200 meters.

Utilizzare solo fibra ottica tipo: PFO22 fornita da Carlo Gavazzi. La lunghezza massima della fibra ottica costituente l'anello antifurto (C, D) deve essere di 200 metri.

Nur von der Fa. Carlo Gavazzi gelieferte Faser vom Typ PFO22 verwenden. Die Höchstlänge der den Diebstahlsicherungsring bildenden, optischen Faser (C, D) muss 200 Meter betragen.

Utiliser uniquement de la fibre optique de type: PFO22 fournie par Carlo Gavazzi. La longueur maximale de la fibre optique constituant la bague antivol (C, D) doit être de 200 mètres.

Sólo utilizar fibra óptica tipo PFO22 suministrada por Carlo Gavazzi. La longitud máxima de la fibra óptica que forma el anillo antirrobo (C, D) tiene que ser de 200 metros.

Join or divide the modules VMU (M-S-O-P) ONLY when they're NOT power supplied.
■ Unire o separare i vari moduli VMU (M-S-O-P) SOLO quando questi NON sono alimentati.

Die Modules VMU (M-S-O-P) dürfen nur voneinander getrennt oder aneinandergereiht werden, wenn diese nicht an die Spannungsversorgung angeschlossen sind.

Assembler ou dissocier les modules VMU (M-S-O-P) UNIQUEMENT s'ils ne sont pas alimentés.

Unir o separar los módulos VMU (M-S-O-P) SÓLO cuando NO estén alimentados.

ENGLISH VMU-O

■ **TECHNICAL SPECIFICATIONS**

VMU-O

Maximum number of module managed by every single VMU-M module: up to 1.
Digital inputs: number of inputs: 3. Working mode: detection of ON/OFF status. Purpose: detection of the output status of up to 3 VMU-AT units, the same inputs can be used also to detect standard free of voltage contacts of other devices. Working logic: the inputs in case of Antitheft purpose selection work as an OR logic (EosArraySoft), if this function is not enabled every input works independently from each other. Input frequency: 2Hz max, duty cycle 50%. Contact reading voltage: 3.3VDC. Contact reading current: <2mA. Contact resistance: ≤30kΩ closed contact; ≥10kΩ open contact.
Digital output: number of outputs: 1. Purpose: antitheft notification in case of function enabling (EosArraySoft) or alarm notification as a String alarm or as a digital input status changing (OR function); activation of a lighting system (by means of the internal clock or as a remote control); activation of a module washing system (by means of the internal clock, as a remote control or as a changing of efficiency of the PV modules). Type: relay, SPST type AC1 - 5A @ 250VAC AC15 - 1A @ 250VAC.

VMU-AT

Maximum number of sensors managed by every single VMU-O “AT” module: Up to 3.
Optical sensing: maximum operational distance: 200m (loop). Sensitivity: automatic adjusted. Light source: GaAIAs, LED 660 nm. Light type: red modulated. Operating frequency: 1Khz. Response time on fibre breaking: 0.5 seconds.
Fibre Optic: material: plastic. Diameter: 2.2 mm. Compatible model PGU-CD1001-22. Working temperature: -55 to +70°C.
Digital output. Number of outputs: 1. Type: Open collector, NPN or PNP.
Power Supply: 12 to 28 VDC.
Connection: cable length: 0.5m, grey colour, PVC material.

GENERAL SPECIFICATIONS

Operating temperature -25 to +55°C (-13°F to 131°F) (R.H. from 0 to < 90% non-condensing @ 40°C).
Storage temperature -30 to +70°C (-22°F to 140°F) (R.H. < 90% non-condensing @ 40°C).
Over voltage category Cat. III (IEC 60664, EN60664). For inputs from string: equivalent to Cat. I, reinforced insulation.
Dielectric strength 4000 VAC RMS for 1 minute.
Noise rejection CMRR 100 dB, 45 to 65 Hz.
EMC (Immunity) according to EN61000-6-2. Electrostatic discharges EN61000-4-2: 8kV air discharge, 4kV contact; Immunity to irradiated electromagnetic fields EN61000-4-3 : 10V/m from 80 to 3000MHz; Immunity to Burst EN61000-4-4: 4kV on power lines, 2kV on signal lines; Immunity to conducted disturbances EN61000-4-6: 10V from 150KHz to 80MHz; Surge EN61000-4-5: 500V on power supply; 4kV on string inputs.
EMC (Emission) according to EN61000-6-3. Radio frequency suppression according to CISPR 22.
Standard compliance safety IEC60664, IEC61010-1 EN60664, EN61010-1.
Approvals CE, cULus Listed.
Housing dimensions (WxHxD) 17.5 x 90 x 67 mm. Material Noryl, self-extinguishing: UL 94 V-0.
Mounting DIN-rail.
Protection degree Front IP40. Screw terminals IP20.
Connections screw-type. Cable cross-section area, relay outputs and digital inputs Max 1.5 mm² Min./Max. screws tightening torque: 0.4 Nm / 0.8 Nm.
Screw terminal purposes 1.5 mm² 2+2 screw terminals: two for 1st relay output and two for 2nd relay output (SPST type), 4 screw terminals: for two digital inputs. Power supply self-power supplied through the communication bus. Power consumption ≤0,7W.

UL508 NOTES: Max. Surrounding Air of 40°C/104°F. Use 60/140°F or 75°C/167°F copper (CU) conductor and wire size No. 30-12 AWG, stranded and solid for auxiliary and power supply connections. Use 60/140°F or 75°C/167°F copper (CU) conductor and wire size No. 14-8 AWG, stranded or solid for 600V-16A input connections. Terminal tightening torque of 0.4Nm for auxiliary connection. Terminal tightening torque of 1.1Nm for 600V input connections with AWG& wire, 0.5 Nm for smaller sizes. Open Type Device.

ITALIANO VMU-O

■ **CARATTERISTICHE TECNICHE**

VMU-O.

Numero massimo di moduli VMU-O gestiti da ogni singolo VMU-M: 1.
Ingressi digitali. Numero d’ingressi: 3. Modo di funzionamento: rilevamento dello stato contatto APERTO/ CHIUSO. Utilizzo: rilevamento dello stato di fino 3 unità VMU-AT, gli stessi ingressi possono essere utilizzati per rilevare contatti liberi da tensione standard di altri dispositivi. Logica di funzionamento: gli ingressi, se utilizzati con la funzione di antifurto, lavorano in logica OR (EosArraySoft), se questa funzione non è abilitata ogni ingresso sarà indipendente dall’altro. Frequenza d’ingresso: max 2Hz, duty cycle 50%. Tensione di lettura contatto: 3,3VCC. Corrente di lettura contatto: <2mA. Resistenza del contatto: ≤ 300Ω contatto chiuso; ≥10kΩ contatto aperto.
Uscita digitale. Numero d’uscite: 1. Utilizzo: in caso di funzione antifurto attiva (EosArraySoft): notifica dell’allarme antifurto. Oppure notifica dell’allarme come allarme di stringa o come cambio di stato degli ingressi digitali (funzione OR); attivazione di un sistema di illuminazione (mediante l’orologio interno o il controllo remoto); attivazione di un sistema di lavaggio (mediante l’orologio interno o il controllo remoto o come un cambio di efficienza del modulo FV). Tipo: relè, SPST tipo. CA 1-5A @ 250VCA. CA 15-1A @ 250VCA.

VMU-AT.

Numero massimo di sensori gestiti da ogni singolo modulo VMU-O “AT”: fino a 3.
Rilevamento ottico: massima distanza operativa: 200m (loop). Sensibilità: regolazione automatica. Sorgente luminosa: GaAIAs, LED 660 nm. Tipo di luce: rossa modulata. Frequenza operativa: 1Khz. Tempo di risposta dalla rottura della fibra 0.5 secondi.
Fibra ottica. Materiale: plastica. Diametro: 2.2 mm. Tipo compatibile PSO22 (PGU-CD1001-22). Temperatura operativa: -55 to +70°C.
Uscita digitale. Numero di uscite: 1. Tipo: collettore aperto NPN o PNP.
Alimentazione: da 12 a 28 VCC.
Connessione. Cavo: lunghezza: 0.5m, colore grigio, materiale PVC.

CARATTERISTICHE GENERALI.

Temperatura di funzionamento -25 to +55°C (da -13°F a 131°F) (U.R. da 0 a < 90% senza condensa @ 40°C).
Temperatura di immagazzinamento -30 to +70°C (da -22°F a 140°F) (R.H. < 90% senza condensa @ 40°C).
Categoria d’installazione Cat. III (IEC 60664, EN60664). Per gl’ingressi di stringa: equivalente all Cat. I, isolamento rinforzato.
Isolamento (per 1 minuto).
Rigidità dielettrica 4000 VAC RMS per 1 minuto.
Reiezione

CMRR 100 dB, da 45 a 65 Hz.
EMC (Immunità) Secondo EN61000-6-2. Scariche elettrostatiche EN61000-4-2: 8kV scarica in aria, 4kV contatto; Immunità ai campi elettromagnetici irradianti EN61000-4-3 : 10V/m da 80 a 3000MHz; Immunità ai transitori veloci EN61000-4-4: 4kV sulle linee di potenza, 2kV su singole linee; Immunità ai radio disturbi condotti EN61000-4-6: 10V da 150KHz a 80MHz; Immunità ad impulso EN61000-4-5: 500V sull'alimentazione; 4kV sugli ingressi di stringa.
EMC (Emissioni) secondo EN61000-6-3. Emissioni in radiofrequenza secondo CISPR 22.
Conformità alle norme sicurezza IEC60664, IEC61010-1 EN60664, EN61010-1.
Approvazioni CE, cULus Listed.
Custodia, dimensioni 17,5 x 90 x 67 mm. Materiale, Noryl, autoestinguenza: UL 94 V-0.
Mountaggio a guida DIN.
Grado di protezione, frontale IP40. Connessioni IP20.
Connessioni A vite, sezione del cavo uscite relè e uscite digitali Max 1,5 mm², Coppia serraggio viti Min./Max.: 0,4 Nm / 0,8 Nm.
Utilizzo delle connessioni 1,5 mm² 2+2 morsetti: due usati per la 1ª uscita relè e due per la 2ª uscita relè (tipo SPST), 4 morsetti: per due ingressi digitali.

Alimentazione autoalimentato attraverso il bus locale. Autoconsumo ≤0,7W.

DEUTSCH VMU-O

■ **TECHNISCHE DATEN**

Betriebstemperatur -25 bis +55°C (-13°F bis 131°F) (R.F. von 0 bis < 90% nicht kondensierend @ 40°C).
Speichertemperatur -30 bis +70°C (-22°F bis 140°F) (R.F. < 90% nicht kondensierend @ 40°C).
Überspannungs klasse Kl. III (IEC 60664, EN60664) Für Eingänge vom String: entspricht Kl. I, verstärkte Isolierung.
Dielektrische Stärke 4000 VAC RMS für 1 Minute.
Lärmrückweisung Gleichtaktunterdrückungs-verhältnis 100 dB, 45 bis 65 Hz.
EMC (Immunität) Gemäß EN61000-6-2. Elektrostatische Entladungen EN61000-4-2: 8kV Luftentladung, 4kV Kontakt; Immunität bei bestrahlten elektromagnetischen Feldern EN61000-4-3: 10V/m von 80 bis 3000MHz; Immunität bei Bersten EN61000-4-4: 4kV an Stromleitungen, 2kV an Signalleitungen; Immunität bei Leitungsstörungen EN61000-4-6: 10V von 150KHz bis 80MHz; Momentanüberstrom EN61000-4-5: 500V an Stromversorgung; 4kV an Stringeingängen.
EMC (Emission) Gemäß EN61000-6-3. Funkfrequenzunterbrechung Gemäß CISPR 22.
Standardkonformität Sicherheit IEC60664, IEC61010-1 EN60664, EN61010-1.
Zulassungen CE, cULus Listed.
Gehäuse abmessungen (LxHxT) 17.5 (+0.5 -0) x 90 x 67 mm. Material Noryl, selbstlöschend: UL 94 V-0
Montage DIN-Rail.
Schutzgrad Vorderseite IP40 Schraubenklemmen IP20.
Anschlüsse Schraubentyp Kabelquerschnittsbereich Relaisausgänge und Digitaleingänge Max 1,5 mm2 Min./Max. Schraubenanzugsmoment: 0,4 Nm / 0,8 Nm.
Schraubenendverschluss-zweck 1.5 mm² 2+2 Schraubenendver-schlüsse: zwei für 1. Relaisausgang und zwei für 2. Relaisausgang (Typ SPST), 4 Schraubenendverschlüsse: für zwei Digitaleingänge. Stromversorgung Durch Kommunikationsbus eigenstromversorgt. Stromverbrauch ≤0,7W.

FRANÇAIS VMU-O

■ **SPÉCIFICATIONS**

Température de fonctionnement -25 à +55°C (-13°F à 131°F) (H.R. de 0 à < 90% sans condensation @ 40°C).
Température de stockage -30 à +70°C (-22°F à 140°F) (H.R. < 90% sans condensation @ 40°C).
Catégorie de surtension Cat. III (IEC 60664, EN60664) Pour des entrées de chaîne: équivalent à Cat. I, isolation renforcée.
Rigidité diélectrique 4000 VCA RMS pour 1 minute.
Émission de bruit CMRR 100 dB, 45 à 65 Hz.
Compatibilité électromagnétique (immunité) selon EN61000-6-2. Décharges électrostatiques EN61000-4-2: 8kV décharge d’air, 4kV contact; Immunité aux champs électromagnétiques irradiés EN61000-4-3: 10V/m de 80 à 3000MHz; Immunité aux rafales EN61000-4-4: 4kV sur les lignes électriques, 2kV sur les lignes de signal; Immunité aux perturbations par conduction EN61000-4-6: 10V de 150KHz à 80MHz; surtension EN61000-4-5: 500V sur l'alimentation; 4kV sur les entrées de chaîne.
Compatibilité électromagnétique (Emission) Selon EN61000-6-3. Suppression de fréquence radio selon CISPR 22.
Conformité aux normes sécurité IEC60664, IEC61010-1, EN60664, EN61010-1.
Approbations CE, cULus Listed.
Boîtier dimensions (LxHxD) 17.5 (+0.5 -0) x 90 x 67 mm. Material Noryl, auto-extinguible: UL 94 V-0.
Montage Rail DIN.
Degré de protection avant IP40. Bornes à vis IP20.
Connexions À vis. Aire de section de câble. Sorties relais et entrées logiques Max 1,5 mm2 Coupe de serrage de vis min/max. : 0,4 Nm / 0,8 Nm.
Buts de borne à vis 1.5 mm² 2+2 bornes à vis : deux pour la 1^{ère} sortie relais et deux pour la 2^{ème} sortie relais (type SPST). 4 bornes à vis : pour deux entrées numériques. Alimentation auto alimentation fournie par le bus de communication. Consommation d'alimentation ≤0,7W.

ESPAÑOL VMU-O

■ **ESPECIFICACIONES**

Temperatura de funcionamiento -25 a +55°C (-13°F a 131°F) (H.R. de 0 a < 90% sin condensación @ 40°C).
Temperatura de almacenamiento -30 a +70°C (-22°F a 140°F) (H.R. < 90% sin condensación @ 40°C).
Categoría de sobre-tensión: Cat. III (IEC 60664, EN60664) Para entradas de string: igual a la Cat. I, aislamiento reforzado.
Aislamiento (durante 1 minuto). Véase la tabla “Aislamiento entre las entradas y las salidas”.
Rigidez dieléctrica 4000 VCA RMS durante 1 minuto.
Rechazo al ruido CMRR 100 dB, 45 a 65 Hz.

Compatibilidad Electromagnética EMC (Inmunidad). Según EN61000-6-2. Descargas electrostáticas EN61000-4-2: Descarga de aire 8kV, contacto 4kV. Inmunidad a los campos electromagnéticos irradiados EN61000-4-3: 10V/m de 80 a 3000MHz; Inmunidad a transitorios rápidos EN61000-4-4:4kV en la líneas de alimentación, 2kV en las líneas de señal; Inmunidad a las perturbaciones conducidas EN61000-4-6: 10V de 150KHz a 80MHz; Sobretensión EN61000-4-5: 500V en la alimentación; 4kV en las entradas de string.
Compatibilidad Electromagnética EMC (Emisión) Según EN61000-6-3. Eliminación de radio-frecuencia según CISPR 22.
Conformidad al estándar. Seguridad IEC60664, IEC61010-1. EN60664, EN61010-1.
Marca/Homologaciones CE, cULus listed.
Caja Dimensiones (Al.xAn.xP.) 17.5 x 90 x 67 mm. Material: Noryl, autoextinguible: UL 94 V-0.
Montaje. Carril DIN.
Grado de protección. Frontal IP40. Terminales de tornillo: IP20.
Conexiones a tornillo. Sección del cable, salidas de relé y entradas digitales Máx 1.5 mm² . Par de apriete mín./máx.: 0.4 Nm / 0.8 Nm.
Terminales a tornillo, 1.5 mm² 2+2 terminales de tornillo: dos para la primer salida de relé y dos para la segunda salida de relé (tipo SPST), 4 terminales a tornillo: para dos entradas digitales.
Alimentación, autoalimentación suministrada a través del bus de comunicación.
Consumo de energía ≤0,7W.

<p>Join or divide the modules (M-S-O-P) ONLY when they’re NOT power supplied.</p>
<p>Unire o separare i vari moduli (M-S-O-P) SOLO quando questi NON sono alimentati.</p>
<p>Die Modules (M-S-O-P) dürfen nur voneinander getrennt oder aneinandergereiht werden, wenn diese nicht an die Spannungsversorgung angeschlossen sind.</p>
<p>Assembler ou dissocier les modules (M-S-O-P) UNIQUEMENT s'ils ne sont pas alimentés.</p>
<p>Unir o separar los módulos (M-S-O-P) SÓLO cuando NO estén alimentados.</p>