



53ABC3S – CONTROLLO CARICHI AVEBUS – 1 MODULO DIN

Il dispositivo 53ABC3S è un controllo carichi dotato di n.3 canali di ingresso per trasformatore amperometrico (TA), n.3 ingressi per la misura della tensione di rete, connessione al bus AVEBus e connessione per alimentazione ausiliaria. Il dispositivo consente la misura della potenza assorbita monofase e trifase e la gestione intelligente dei carichi. Installazione su guida DIN, occupa 1 modulo da 17,5 mm. Fornito con sensore di corrente toroidale (TA50A).

Caratteristiche Tecniche: Meccanica (Figura 1)

Contenitore:	1 modulo DIN (18,5 l x 101,7 h x 64,8 p) mm
Grado di protezione:	IP20 (IP40 quando installato nell'apposito contenitore DIN)
Morsettiere:	4 + 2 + 2 + 6 poli
Colore contenitore:	grigio RAL 7016
Fissaggio:	su profilato DIN EN 50022
Massa:	58g

Connessioni (Figura 2)

Connessioni misura tensioni di rete V~ (M1)

Morsettiera polarizzata estraibile nera a staffa 4 poli 8 A 400 V~	
Spelatura isolante:	6 mm
Vite:	testa per cacciavite a taglio 3 x 0,5 mm
Coppia di serraggio:	0,3 Nm
Capacità:	0,2 ÷ 1 mm ² (24 ÷ 17 AWG) rigido o flessibile
Morsetto N:	N Neutro rete V~
Morsetto L1	Linea 1 rete V~
Morsetto L2	Linea 2 rete V~
Morsetto L3	Linea 3 rete V~

Connessioni Bus e Vaux (M2)

Morsettiera Bus:	estraibile verde a staffa 2 poli 10 A 250 V~
Morsettiera Alim. Ausil.:	estraibile nera a staffa 2 poli 10 A 250 V~
Spelatura isolante:	5 mm
Vite:	testa per cacciavite a taglio 3 x 1 mm
Coppia di serraggio:	0,5 Nm
Capacità:	0,05 ÷ 2,5 mm ² (23 ÷ 14 AWG) rigido o flessibile
Imbocco:	2 mm x 2,5 mm
Morsetto 1:	positivo BUS
Morsetto 2:	GND
Morsetto 3:	positivo alimentazione ausiliaria
Morsetto 4:	GND (negativo alimentazione ausiliaria)

Connessione toroidi misura esterna corrente (M3)

Morsettiera:	a molla 6 poli 13 A 160 V~
Spelatura isolante:	8 mm
Capacità:	0,2 ÷ 1,5 mm ² (24 ÷ 16 AWG) rigido o flessibile
Morsetti T1:	toroide linea L1
Morsetti T2:	toroide linea L2
Morsetti T3:	toroide linea L3

Tensione di rete

Tensione max misurabile:	260 ~ (L1/N, L2/N, L3/N)
Frequenza di rete:	50 ÷ 60 Hz
Una volta assegnato il valore nominale i valori al di fuori di una tolleranza di -30% ÷ +10% vengono segnalati come anomalia, localmente con un diverso stato del LED, e remotamente con un messaggio su Bus.	
@ VN = 230 V~	
Set V > V _{MAX} @ 260 V~	Reset V > V _{MAX} @ 255 V~
Set V < V _{MIN} @ 155 V~	Reset V < V _{MIN} @ 180 V~
@ VN = 115 V~	
Set V > V _{MAX} @ 130 V~	Reset V > V _{MAX} @ 125 V~
Set V < V _{MIN} @ 77 V~	Reset V < V _{MIN} @ 90 V~

Parametri AveBus

Assorbimento (C)

Con dispositivo alimen. da sorgente aus. C = 0,3 (37 uA _{MAX})	
Con dispositivo alimen. da BUS C = 77 (40 mA _{MAX} ; 38,4 mA _{AVE})	

Capacità DS

DS = 1	300 pF (Capacità protezione dispositivo)
--------	--

Generazione traffico

E = 0	(inferiore a 2 frame/min)
-------	---------------------------

Alimentazione Ausiliaria

Tensione nominale:	12 Vcc
Variazione ammessa:	10,5 V ÷ 14 V
Assorbimento @ 12 Vcc:	39 mA

Condizioni Climatiche

Temp. e Umidità Relativa di riferimento:	25°C UR 65%
Temperatura di funzionamento:	5°C ÷ + 40 °C (per interno)
Umidità Relativa Massima:	90% a 35°C
Altitudine max:	2000m s.l.m.
Cat. di sovrat. per il circuito di misura:	II
Grado di inquinamento:	2

Non utilizzabile in ambienti umidi

Regole di Installazione e Manutenzione

L'installazione e la manutenzione deve essere effettuata da personale qualificato con l'osservanza delle disposizioni regolanti l'installazione e la manutenzione del materiale elettrico in vigore nel paese dove i prodotti sono installati.

- Prima di operare sul dispositivo assicurarsi di togliere tensione agendo sull'interruttore generale di ogni linea collegata (L1, L2 e L3).
- Il dispositivo deve essere protetto con un interruttore automatico facilmente accessibile.
- In caso di collegamento di più sensori T2 e/o T3 è necessario collegare le rispettive fasi L2 e/o L3.
- Il presente dispositivo è conforme alla norma di riferimento, in termini di sicurezza elettrica, quando è installato nel relativo centralino.
- Se il dispositivo viene utilizzato per scopi non specificati dal costruttore, la protezione fornita potrebbe essere compromessa.
- Rispettare i valori di corrente e tensione massimi indicati per il dispositivo.
- Il dispositivo va utilizzato in luoghi asciutti e non polverosi.
- Le morsettiere per il collegamento del Bus e della tensione ausiliaria vanno coperte con l'apposito coperchietto fornito in dotazione.
- I cavi dei toroidi di misura devono avere lunghezza max di 45 cm.
- Non sono ammessi trasformatori amperometrici con rapporto di trasformazione inferiore a 1000 : 1

Conformità normativa

AVE SpA dichiara che l'apparecchiatura radio è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile nella scheda di prodotto al seguente indirizzo internet: www.ave.it.

Direttiva RoHS 2011/65/EU

Regolamento REACH (CE) N. 1907/2006

EN 61010-1	+ A1:2019 + EC:2019 Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio. Parte 1: Prescrizioni generali
EN IEC 63044-3	Sistemi Elettronici per la Casa e l'Edificio (HBES) e Sistemi di Automazione e Controllo di Edifici (BACS). Parte 3: Requisiti di sicurezza elettrica
EN 61326-1	Apparecchi elettronici per misura, controllo e uso da laboratorio - Prescrizioni EMC. Parte 1: Prescrizioni generali
EN 63044-5-2	Sistemi Elettronici per la Casa e l'Edificio (HBES) e Sistemi di Automazione e Controllo di Edifici (BACS). Parte 5-2: Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica (EMC) per dispositivi HBES/BACS utilizzati negli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera

RAEE - Informazione agli utilizzatori

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri comunali di raccolta differenziata dei rifiuti elettrotecnici ed elettronici. In alternativa alla gestione autonoma, è possibile consegnare gratuitamente l'apparecchiatura che si desidera smaltire al distributore, al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente. Presso i distributori di prodotti elettronici con superficie di vendita di almeno 400 m² è inoltre possibile consegnare gratuitamente, senza obbligo di acquisto, i prodotti elettronici da smaltire con dimensioni inferiori a 25 cm. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

LED segnalazione L1

Sul fronte è visibile una segnalazione ottica tricolore (rosso, verde, blu), associata alla funzionalità del dispositivo. Gli stati possibili sono qui di seguito riassunti:

ON	Accesso fisso
LAMP	500 ms ON, 1500 ms OFF
FAST	40 ms ON, 230 ms OFF
BLINK	40 ms ON, 1500 ms OFF
OFF	Spento

Il LED riassume una serie di segnalazioni, che sono visualizzate con un ordine di priorità come di seguito descritto. Se sussistono contemporaneamente le condizioni per più di una segnalazione, viene visualizzata quella a priorità maggiore e, al venir meno di quest'ultima, quella di priorità immediatamente inferiore.

Programmazione (priorità alta)

FAST rosso	dispositivo in programmazione o in aggiornamento FW o in individuazione in corso
LAMP rosso	tensione o corrente superiore alla soglia max

Errori (priorità media)

LAMP blu	errati collegamenti degli ingressi di misura delle tensioni e/o delle correnti
-----------------	--

Alimentazione (priorità bassa)

ON verde	Bus assente o circuito non funzionante, alimentazione ausiliaria presente.
LAMP verde	Bus presente, tensione misurata assente o al di sotto della soglia minima
BLINK verde	Bus presente (normale funzionamento)

Pulsante di programmazione Pp

Pulsante incassato, azionabile anche con cacciavite a taglio 3 mm o a croce Ø3 mm. Una breve pressione pone il dispositivo in programmazione.

Pulsante P1

È possibile assegnare i tre moduli di misura (corrente + tensione) ad un unico canale (impianto trifase), o a tre distinti canali (impianto monofase). Lo stato attuale viene visualizzato alla pressione di Pp: prima di iniziare il lampeggio rosso il LED lampeggia blu: per una volta se è impostato per sistema monofase, per tre volte se è impostato per sistema trifase. Premendo il pulsante P1 (solo in programmazione) è possibile cambiare sequenzialmente la scelta.

Correnti misurabili

La massima corrente misurabile per ciascun modello di TA è come di seguito riassunto:

Rapporto TA	Corrente max	Allarme	Fine allarme
1000 : 1	50 A	60 A	57 A
2000 : 1	90 A	108 A	103 A
3000 : 1	100 A	120 A	114 A
4000 : 1	100 A	120 A	114 A
6000 : 1	200 A	240 A	230 A
8000 : 1	200 A	240 A	230 A

ENG53ABC3S – AVEBUS LOAD CONTROL – 1 DIN MODULE

The 53ABC3S device is a load control equipped with 3 input channels for current transformers (CT), 3 inputs for mains voltage measurement, connection to the AVEBus and connection for an auxiliary power supply. The device measures single-phase and three-phase power consumption and it allows for Smart load management. DIN rail installation, occupying 1 x 17.5 mm module. Supplied with a toroid current sensor (TA50A).

Technical Specifications:

Mechanical

Container:	1 DIN module (18.5 l x 101.7 h x 64.8 d) mm
Protection rating:	IP20 (IP40 when installed in DIN housing)
Terminals:	4 + 2 + 2 + 6-pole
Container colour:	grey RAL 7016
Fixing:	on rail DIN EN 50022
Weight:	58 g

Connections (Figure 1)

Mains V~ voltage measurement connections (M1)

Black removable polarised terminal board with bracket 4-pole 8 A 400 V~	
Insulation stripping:	6 mm
Screw:	slotted screwdriver head 3 x 0.5 mm
Tightening torque:	0.3 Nm
Capacity:	0.2 ÷ 1 mm² (24 ÷ 17 AWG) rigid or flexible
Terminal N:	N Mains neutral V~
Terminal L1	Line 1 mains V~
Terminal L2	Line 2 mains V~
Terminal L3	Line 3 mains V~

Bus and Vaux connections (M2)

Bus terminal board	green removable with bracket 2-pole 10 A 250 V~
Terminal board for aux. power supp.:	black removable with bracket 2-pole 10 A 250 V~
Insulation stripping:	5 mm
Screw:	slotted screwdriver head 3 x 1 mm
Tightening torque:	0.5 Nm
Capacity:	0.05 ÷ 2.5 mm² (23 ÷ 14 AWG) rigid or flexible
Opening:	2 mm x 2.5 mm
Terminal 1:	BUS positive
Terminal 2:	GND
Terminal 3:	auxiliary power supply positive
Terminal 4:	GND (auxiliary power supply negative)

Toroid external current measurement connection (M3)

Terminal boards:	spring type 6-pole 13 A 160 V~
Insulation stripping:	8 mm
Capacity:	0.2 ÷ 1.5 mm² (24 ÷ 16 AWG) rigid or flexible
Terminals T1:	toroid line L1
Terminals T2:	toroid line L2
Terminals T3:	toroid line L3

Mains voltage

Max. measurable voltage:	260 ~ (L1/N, L2/N, L3/N)
Mains frequency:	50 ÷ 60 Hz
Once the nominal value has been assigned, values outside a tolerance of -30% ÷ +10% are reported as an anomaly, locally with a different LED status and remotely with a message on the Bus.	
@ VN = 230 V~	
Set V > V _{MAX} @ 260 V~	Reset V > V _{MAX} @ 255 V~
Set V < V _{MIN} @ 155 V~	Reset V < V _{MIN} @ 180 V~
@ VN = 115 V~	
Set V > V _{MAX} @ 130 V~	Reset V > V _{MAX} @ 125 V~
Set V < V _{MIN} @ 77 V~	Reset V < V _{MIN} @ 90 V~

AveBus parameters

Absorption (C)

With device powered by aux. source	C = 0.3 (37 uA _{MAX})
With device powered by BUS	C = 77 (40 mA _{MAX} ; 38.4 mA _{AVG})

DS capacity

DS = 1	300 pF (Device protection capacity)
--------	-------------------------------------

Traffic generation

E = 0	(less than 2 frames/min)
-------	--------------------------

Auxiliary power supply

Rated voltage:	12 Vcc
Permitted variation:	10.5 V ÷ 14V
Absorption @ 12 Vdc:	39 mA

Weather Conditions

Reference Temperature and Relative Humidity:	25°C RH 65%
--	-------------

Operating temperature:	5°C ÷ +40°C (indoor)
Maximum Relative Humidity:	90% at 35°C
Max altitude:	2000 m a.s.l.
Overvolt. cat. for measuring circuit:	II
Pollution degree:	2
Cannot be used in humid environments	



Installation and Maintenance Rules

Installation and maintenance operations must be performed by qualified personnel in compliance with the regulations governing the installation and maintenance of electrical equipment in force in the country where the products are installed.

- Before using the device, make sure that the power supply has been disconnected by turning off the main switch of each connected line (L1, L2 and L3).
- The device must be protected with an easily accessible circuit breaker.
- If several T2 and/or T3 sensors are connected, it is necessary to connect the respective phases L2 and/or L3.
- This device complies with the reference standard, in terms of electrical safety, when installed in the relative control unit.
- If this device is used for purposes not specified by the Manufacturer, the protection provided may be impaired.
- The device must be used in dry, dust-free areas.
- Respect the maximum current and voltage values indicated for the device.
- The terminal boards for Bus and auxiliary voltage connection must be covered with the special cover supplied.
- The measuring toroid cables must not be longer than 45 cm.
- Current transformers with a transformation ratio of less than 1000 are not allowed: 1

Regulatory compliance

AVE SpA declares that the radio equipment complies with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU Declaration of Conformity can be found in the product data sheet at the following address: www.ave.it . RoHS Directive 2011/65/EU	
REACH Regulation (EC) No. 1907/2006	
EN 61010-1	+ A1:2019 + EC:2019 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use. Part 1: General requirements
EN IEC 63044-3	Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS). Part 3: Electrical safety requirements
EN 61326-1	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements Part 1: General requirements
EN 63044-5-2	Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS). Part 5-2: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements for HBES/BACS devices used in residential, commercial and light industrial environments.



WEEE - Information for users

The crossed-out bin symbol on the appliance or on its packaging indicates that, at the end of its life, the product must be collected separately from other waste. The user must therefore deliver the equipment to appropriate separate collection centres for electrotechnical and electronic waste. Alternatively, the equipment can be handed over, free of charge, to the distributor when a new piece of equivalent equipment is purchased. Distributors of electronic products with a sales area of at least 400 m2 can also deliver electronic products to be disposed of with a size of less than 25 cm free of charge, with no obligation to purchase. An efficient separate waste collection leading to the subsequent recycling of the disused appliance, or disposal compatible with the environment contributes to avoiding negative effects on the environment and health and favours the re-use and/or recycling of the materials which the components of the appliance are made of.

Signalling LED L1

On the front, there is a tricolour (red, green, blue) optical signalling device, associated with the device operation. The possible states are summarised below:

ON	Steady on
LAMP	500 ms ON, 1500 ms OFF
FAST	40 ms ON, 230 ms OFF
BLINK	40 ms ON, 1500 ms OFF
OFF	Off

The LED summarises a series of signals, which are displayed according to the priority order described below. If the conditions for more than one signal exist at the same time, the one with the highest priority is displayed and, when the latter no longer exists, the next one will be displayed.

Programming (high priority)

FAST red	device being programmed or FW being updated or detection in progress
LAMP red	voltage or current higher than the max. threshold

Errors (medium priority)

LAMP blue	incorrect connection of voltage and/or current measurement inputs
-----------	---

Power supply (low priority)

ON green	Bus absent or circuit not working, auxiliary power supply present.
LAMP green	Bus present, measured voltage absent or below minimum threshold
BLINK green	Bus present (normal operation)

Programming button Pp

Built-in button, can also be operated with 3 mm slotted screwdriver or Ø 3 mm Phillips screwdriver. When it is pressed for a short time, the device will enter the programming mode.

Button P1

It is possible to assign the three measurement modules (current + voltage) to a single channel (three-phase system), or to three separate channels (single-phase system). The current status is displayed when Pp is pressed: before starting to flash red, the LED flashes blue: once if set for a single-phase system, three times if set for a three-phase system. Press button P1 (only in programming) to change

FRA

53ABC3S - CONTRÔLE DE CHARGE AVEBUS - MODULE 1 DIN

Le dispositif 53ABC3S est un contrôle de charge équipé de 3 canaux d'entrée pour transformateur de courant (TC), de 3 entrées pour mesurer la tension du réseau, d'une connexion au bus AVEBus et d'une connexion pour l'alimentation auxiliaire.

Le dispositif permet de mesurer la consommation électrique monophasée et triphasée et d'assurer une gestion intelligente de la charge. Installation sur rail DIN, occupe 1 module de 17,5 mm. Fourni avec capteur de courant toroidal (TA50A).

Caractéristiques techniques : Mécanique

Boîtier :	1 module DIN (18,5 l x 101,7 h x 64,8 p) mm
Degré de protection :	IP20 (IP40 lorsqu'il est installé dans le boîtier DIN approprié)
Borniers :	4 + 2 + 2 + 6 pôles
Couleur boîtier :	gris RAL 7016
Fixation :	sur profilé DIN EN 50022
Masse :	58 g

Connexions (Figure 1)

Connexions mesure tensions secteur V~ (M1)

Bornier noir polarisé extractible à support 4 pôles 8 A 400 V~

Dénudage d'isolation :	6 mm
Vis :	tournevis à tête fendue 3 x 0,5 mm
Couple de serrage :	0,3 Nm
Capacité :	0,2 ÷ 1 mm² (24 ÷ 17 AWG) rigide ou flexible
Borne N :	N Neutre secteur V~
Borne L1 :	Ligne 1 secteur V~
Borne L2 :	Ligne 2 secteur V~
Borne L3 :	Ligne 3 secteur V~

Connexions Bus et Vaux (M2)

Bornier Bus :	extractible vert à support 2 pôles 10 A 250 V~
Bornier Alim. Auxil. :	extractible noir à support 2 pôles 10 A 250 V~
Dénudage d'isolation :	5 mm
Vis :	tournevis à tête fendue 3 x 1 mm
Couple de serrage :	0,5 Nm
Capacité :	0,05 ÷ 2,5 mm² (23 ÷ 14 AWG) rigide ou flexible
Embouchure :	2 mm x 2,5 mm
Borne 1 :	positif BUS
Borne 2 :	GND
Borne 3 :	positif alimentation auxiliaire
Borne 4 :	GND (négatif alimentation auxiliaire)

Connexion toroïdale mesure externe du courant (M3)

Borniers :	à ressort 6 pôles 13 A 160 V~
Dénudage d'isolation :	8 mm
Capacité :	0,2 ÷ 1,5 mm² (24 ÷ 16 AWG) rigide ou flexible
Bornes T1 :	tore ligne L1
Bornes T2 :	tore ligne L2
Bornes T3 :	tore ligne L3

Tension secteur

Tension maximale mesurable :	260 ~ (L1/N, L2/N, L3/N)
Fréquence du réseau :	50 ÷ 60 Hz
Une fois la valeur de consigne assignée, les valeurs en dehors d'une tolérance de -30 % ÷ +10 % sont signalées comme un défaut, localement avec un état différent de la LED, et à distance avec un message sur le bus.	
@ VN = 230 V~	
Set V > V _{MAX} @ 260 V~	Réinitialisation V > V _{MAX} @ 255 V~
Set V < V _{MIN} @ 155 V~	Réinitialisation V < V _{MIN} @ 180 V~
@ VN = 115 V~	
Set V > V _{MAX} @ 130 V~	Réinitialisation V > V _{MAX} @ 125 V~
Set V < V _{MIN} @ 77 V~	Réinitialisation V < V _{MIN} @ 90 V~

Paramètres AveBus Absorption (C)

Avec dispositif alimenté par source aux.C = 0,3 (37 uA _{MAX})	
Avec dispositif alimenté par BUS	C = 77 (40 mA _{MAX} ; 38,4 mA _{AVG})

Capacité DS

DS = 1	300 pF (Capacité de protection du dispositif)
--------	---

Génération de trafic

E = 0	(moins de 2 frame/min)
-------	------------------------

Alimentation Auxiliaire

the selection sequentially.

Measurable currents

The maximum measurable current for each CT model is summarised below:

CT ratio	Max current	Alarm	End of alarm
1000 : 1	50 A	60 A	57 A
2000 : 1	90 A	108 A	103 A
3000 : 1	100 A	120 A	114 A
4000 : 1	100 A	120 A	114 A
6000 : 1	200 A	240 A	230 A
8000 : 1	200 A	240 A	230 A

Tension nominale :	12 Vcc
Variation admise :	10,5 V ÷ 14 V
Absorption @ 12 Vcc :	39 mA

Conditions climatiques

Temp. et Humidité Relative de référence :	25°C HR 65%
Température de fonctionnement :	5°C ÷ + 40 °C (pour intérieur)
Humidité Relative Maximale :	90% à 35°C
Altitude maxi :	2000m au-dessus du niveau de la mer
Cat. de surt. pour le circuit de mesure :	II
Degré de pollution :	2
Non utilisable dans les environnements humides	

Regles d'installation et d'entretien

L'installation et l'entretien doivent être effectués par un personnel qualifié en respectant les dispositions qui réglementent l'installation et l'entretien du matériel électrique en vigueur dans le pays où sont installés les produits.

- Avant d'intervenir sur le dispositif, veiller à couper l'alimentation électrique à l'aide de l'interrupteur principal de chaque ligne connectée (L1, L2 et L3).
- Le dispositif doit être protégé par un disjoncteur facilement accessible.
- Si plusieurs capteurs T2 et/ou T3 sont raccordés, les phases L2 et/ou L3 respectives doivent être raccordées.
- Ce dispositif est conforme à la norme de référence, en matière de sécurité électrique, quand il est installé dans la ligne principale correspondante.
- Si ce dispositif est utilisé à des fins non spécifiées par le fabricant, la protection fournie pourrait être compromise.
- Le dispositif doit être utilisé dans des endroits secs et à l'abri de la poussière.
- Respecter les valeurs de courant et de tension maximales indiquées pour le dispositif.
- Les borniers de raccordement du Bus et de la tension auxiliaire doivent être recouverts par le couvercle fourni à cet effet.
- Les câbles des tores de mesure doivent avoir une longueur maximale de 45 cm.
- Les transformateurs ampérométriques dont le rapport de transformation est inférieur à 1000 ne sont pas autorisés : 1

Conformité aux normes

AVE SpA déclare que l'équipement radio est conforme à la directive 2014/53/UE. Le texte complet de la déclaration de conformité UE est disponible dans la fiche produit à l'adresse suivante : www.ave.it.

Directive RoHS 2011/65/EU

Règlement REACH (CE) N. 1907/2006

EN 61010-1	+ A1:2019 + EC:2019 Règles de sécurité pour les appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire. Partie 1 : Exigences générales
EN IEC 63044-3	Systèmes électroniques pour les foyers domestiques et les bâtiments (HBES) et Systèmes d'automatisation et de contrôle des bâtiments (BACS). Partie 3 : Exigences de sécurité électrique
EN 61326-1	Matériels électriques de mesure, de commande et de laboratoire - Exigences CEM. Partie 1 : Exigences générales
EN 63044-5-2	Systèmes électroniques pour les foyers domestiques et les bâtiments (HBES) et Systèmes d'automatisation et de contrôle des bâtiments (BACS). Partie 5-2 : Exigences en matière de compatibilité électromagnétique (CEM) pour les dispositifs HBES/BACS utilisés dans les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère

DEEE - Information aux utilisateurs

Le symbole de la poubelle barrée présent sur l'équipement ou sur son emballage indique que le produit, à la fin de sa vie utile, doit être collecté séparément des autres déchets. L'utilisateur devra par conséquent apporter l'équipement ayant atteint la fin de sa vie utile à des déchetteries acceptant les déchets électrotechniques et électroniques. En alternative, il est également possible de remettre gratuitement l'équipement à éliminer au distributeur, au moment de l'achat d'un nouvel équipement de type équivalent. Les distributeurs de produits électroniques ayant une surface de vente d'au moins 400 m2 peuvent également livrer gratuitement, sans obligation d'achat, des produits électroniques à éliminer d'une taille inférieure à 25 cm. La collecte différenciée adéquate, pour procéder ensuite à un recyclage, à un traitement et à une élimination compatible avec l'environnement, contribue à éviter les effets négatifs sur l'environnement et sur la santé et favorise la réutilisation et/ou le recyclage des matériaux dont est composé l'appareil.

Voyant de signalisation L1

Une signalisation optique tricolore (rouge, vert, bleu) est visible sur la face avant, associée à la fonctionnalité du dispositif. Les états possibles sont résumés ci-dessous :

ON	Accès fixe
LAMP	500 ms ON, 1500 ms OFF
FAST	40 ms ON, 230 ms OFF
BLINK	40 ms ON, 1500 ms OFF

OFF	Éteint
Le voyant résume un certain nombre de signalisations, qui sont affichées par ordre de priorité, comme décrit ci-dessous. Si les conditions de plusieurs signalisations sont réunies en même temps, c'est celle qui a la priorité la plus élevée qui s'affiche et, si celle-ci disparaît, celle qui a la priorité immédiatement inférieure.	

programmation (priorité élevée)	
FAST rouge	dispositif en cours de programmation ou de mise à jour FW ou de localisation
LAMP rouge	tension ou courant supérieur au seuil maximum

Erreurs (priorité moyenne)	
LAMP bleue	connexions erronées des entrées de mesurage des tensions et/ou des courants

Alimentation (priorité basse)	
ON vert	Bus absent ou circuit non fonctionnel, alimentation auxiliaire présente.
LAMP verte	Bus présent, tension mesurée absente ou en-dessous du seuil minimum
BLINK vert	Bus présent (fonctionnement normal)

Bouton de programmation Pp

ESP

53ABC3S – CONTROL CARGAS AVEBUS – 1 MÓDULO DIN

El dispositivo 53ABC3S es un control de cargas equipado con n.3 canales de entrada para transformador amperométrico (TA), n.3 entradas para la medida de la tensión de red, conexión al bus AVEBus y conexión para alimentación auxiliar.
El dispositivo permite la medida de la potencia absorbida monofásica y trifásica y la gestión inteligente de las cargas. Instalación en guía DIN, ocupa 1 módulo de 17,5 mm. Proporcionado con sensor de corriente toroidal (TA50A).

Características Técnicas:

Mecánica	
Recipiente:	1 módulo DIN (18.5 l x 101.7 h x 64.8 p) mm
Grado de protección:	IP20 (IP40 cuando está instalado en el contenedor DIN específico)
Caja de conexiones:	4 + 2 + 2 + 6 polos
Color contenedor:	gris RAL 7016
Fijación:	en perfilado DIN EN 50022
Masa:	58 g

Conexiones (Figura 1)

Conexiones medida tensión de red V~ (M1)

Caja de conexiones polarizada extraíble negra de estribo de 4 polos 8 A 400 V~	
Peladura aislante:	6 mm
Tornillo:	cabeza para destornillador ranurado 3 x 0,5 mm
Par de apriete:	0,3 Nm
Capacidad:	0.2 ÷ 1 mm² (24 ÷ 17 AWG) rígido o flexible
Borne N:	N Neutro red V~
Borne L1	Línea 1 red V~
Borne L2	Línea 2 red V~
Borne L3	Línea 3 red V~

Conexiones Bus y Vaux (M2)

Caja de conexiones Bus: extraíble verde con estribo 2 polos 10 A 250 V~	
Caja de conexiones Alim. Auxil.: extraíble negra y estribo 2 polos 10 A 250 V~	
Peladura aislante:	5 mm
Tornillo:	cabeza para destornillador ranurado 3 x 1 mm
Par de apriete:	0,5 Nm
Capacidad:	0.05 ÷ 2.5 mm² (23 ÷ 14 AWG) rígido o flexible
Entrada:	2 mm x 2,5 mm
Borne 1:	positivo BUS
Borne 2:	GND
Borne 3:	positivo alimentación auxiliar
Borne 4:	GND (negativo alimentación auxiliar)

Conexión toroides medida externa corriente (M3)

Caja de conexiones: de muelle 6 polos 13 A 160 V~	
Peladura aislante:	8 mm
Capacidad:	0.2 ÷ 1.5 mm² (24 ÷ 16 AWG) rígido o flexible
Bornes T1:	toroide línea L1
Bornes T2:	toroide línea L2
Bornes T3:	toroide línea L3

Tensión de red

Tensión máx medible:	260 ~ (L1/N, L2/N, L3/N)
Frecuencia de red:	50 ÷ 60 Hz

Una vez asignado el valor nominal los valores fuera de una tolerancia de -30% ÷ +10% son señalados como anomalía, localmente con una capa diferente del LED, y remotamente con un mensaje en Bus.

@ VN = 230 V~	
Set V > V _{MAX} @ 260 V~	Reset V > V _{MAX} @ 255 V~
Set V < V _{MIN} @ 155 V~	Reset V < V _{MIN} @ 180 V~
@ VN = 115 V~	
Set V > V _{MAX} @ 130 V~	Reset V > V _{MAX} @ 125 V~
Set V < V _{MIN} @ 77 V~	Reset V < V _{MIN} @ 90 V~

Parámetros AveBus

Absorción (C)	
Con dispositivo alimen. desde fuente aux. C = 0,3 (37 uA _{MAX})	
Con dispositivo alimen. desde BUS C = 77 (40 mA _{MAX} ; 38,4 mA _{AVG})	

Bouton encaissé, qui peut également être actionné à l'aide d'un tournevis à fente ou cruciforme de Ø 3 mm. Une brève pression permet de mettre le dispositif en mode de programmation.

Bouton P1

Il est possible d'assigner les trois modules de mesure (courant + tension) à un seul canal (système triphasé) ou à trois canaux séparés (système monophasé). L'état actuel est affiché lorsque l'on appuie sur la touche Pp : avant que le clignotement rouge ne commence, la LED clignote en bleu : une fois si elle est configurée pour un système monophasé, trois fois si elle est configurée pour un système triphasé. En appuyant sur le bouton P1 (uniquement en programmation), la sélection peut être modifiée de manière séquentielle.

Courants mesurables

Le courant maximum mesurable pour chaque modèle de TA est le suivant :

Rapport TC	Courant max	Alarme	Fin d'alarme
1000 : 1	50 A	60 A	57 A
2000 : 1	90 A	108 A	103 A
3000 : 1	100 A	120 A	114 A
4000 : 1	100 A	120 A	114 A
6000 : 1	200 A	240 A	230 A
8000 : 1	200 A	240 A	230 A

Capacidad DS

DS = 1	300 pF (Capacidad protección dispositivo)
--------	---

Generación tráfico

E = 0	(inferior a 2 frame/min)
-------	--------------------------

Alimentación Auxiliar

Tensión nominal:	12 Vcc
Variación admitida:	10.5 V: 14 V
Absorción @ 12 Vcc:	39 mA

Condiciones climáticas

Temp. y Humedad Relativa de referencia:	25°C UR 65%
Temperatura de funcionamiento:	5°C ÷ + 40 °C (para interior)
Humedad Relativa Máxima:	90% a 35°C
Altitud máx:	2000m s.n.m.
Cat. de sobret. para el circuito de medición:	II
Grado de contaminación:	2
No utilizable en ambientes húm	



Reglas de Instalación y Mantenimiento

La instalación y el mantenimiento deben ser realizados por personal cualificado de acuerdo con las normas de instalación y mantenimiento de equipos eléctricos vigentes en el país donde se instalan los productos.

- Antes de operar en el dispositivo asegúrese de quitar tensión actuando en el interruptor general de cada línea conectada (L1, L2 e L3).
- El dispositivo debe ser protegido con un interruptor automático fácilmente accesible.
- En caso de conexión de varios sensores T2 y/o T3 es necesario conectar las respectivas fases L2 y/o L3.
- El presente dispositivo es conforme a la norma de referencia, en términos de seguridad eléctrica, cuando está instalado en la centralita relativa.
- Si el dispositivo se utiliza para fines no especificados por el fabricante, la protección proporcionada podría estar comprometida.
- El dispositivo se utiliza en lugares secos y sin polvo.
- Respete los valores de corriente y tensión máximos indicados para el dispositivo.
- Las cajas de conexiones para la conexión del Bus y de la tensión auxiliar están cubiertas con la tapa correspondiente proporcionada.
- Los cables de los toroides de medición deben tener un máx. de 45 cm de longitud.
- No se admiten transformadores amperométricos con relación de transformación inferior a 1000: 1

Conformidad normativa

AVE SpA declara que el equipo de radio cumple con la Directiva 2014/53/UE. El texto completo de la declaración de conformidad de la UE está disponible en la ficha técnica del producto en la siguiente dirección de internet: www.ave.it.

Directiva RoHS 2011/65/EU

Reglamento REaCh (CE) N. 1907/2006

EN 61010-1 + A1:2019 + EC:2019 Prescripciones de seguridad para aparatos eléctricos de medición, control y para uso en laboratorio. Parte 1: Prescripciones generales
EN IEC 63044-3 Sistemas Electrónicos para la Casa y el Edificio (HBES) y Sistemas de Automatización y Control de Edificios (BACS). Parte 3: Requisitos de seguridad eléctrica
EN 61326-1 Aparatos eléctricos para medición, control y uso desde laboratorio - Prescripciones EMC. Parte 1: Prescripciones generales

EN 63044-5-2 Sistemas Electrónicos para la Casa y el Edificio (HBES) y Sistemas de Automatización y Control de Edificios (BACS). Parte 5-2: Prescripciones de compatibilidad electromagnética (EMC) para dispositivos HBES/BACS utilizados en los ambientes residenciales, comerciales y de la industria ligera



RAEE - Información para los usuarios

El símbolo del contenedor de basura tachado en el equipo o en su embalaje indica que el producto debe recogerse separado de otros residuos al final de su vida útil. Por lo tanto, el usuario deberá entregar el aparato que ha llegado al final de su vida útil en los centros municipales de recogida diferenciada de los residuos electrotécnicos y electrónicos. Como alternativa a la gestión autónoma, es posible entregar gratuitamente al distribuidor el equipo que se desea eliminar, cuando se adquiere un nuevo equipo de tipo equivalente. Los distribuidores de productos electrónicos con una superficie de venta de al menos 400 m2 también pueden entregar gratuitamente, sin obligación de compra,

productos electrónicos de un tamaño inferior a 25 cm para su eliminación. La recogida selectiva adecuada para el posterior reciclaje, tratamiento y eliminación respetuosa con el medio ambiente de los equipos desechados contribuye a evitar posibles efectos negativos sobre el medio ambiente y la salud y favorece la reutilización y/o el reciclaje de los materiales con los que están fabricados los equipos.

LED señalización L1

En la parte delantera se ve una señalización óptica de tres colores (rojo, verde, azul), asociada a la funcionalidad del dispositivo. Los estados posibles se resumen a continuación:

ON	Acceso fijo
LAMP	500 ms ON, 1500 ms OFF
FAST	40 ms ON, 230 ms OFF
BLINK	40 ms ON, 1500 ms OFF
OFF	Apagado

El LED resume una serie de señalizaciones, que se muestran con un pedido de prioridad como se describe a continuación. Si existen simultáneamente condiciones para más de una señalización, se mostrará la de mayor prioridad y, al desaparecer esta última, se mostrará la de prioridad inmediatamente inferior.

Programación (prioridad alta)	
FAST rojo	dispositivo en programación o en actualización FW o en identificación en curso
LAMP rojo	tensión o corriente superior al umbral máx

Errores (prioridad media)	
LAMP azul	conexiones incorrectas de las entradas de medición de las tensiones y/o de las corrientes

Alimentación (prioridad baja)	
--------------------------------------	--

DE

53ABC3S - AVEBUS LASTSTEUERUNG - 1 DIN MODUL

Das Gerät 53ABC3S ist eine Laststeuerung mit 3 Eingangskanälen für Stromwandler (CT), 3 Eingängen für die Messung der Netzspannung, Anschluss an den AVEBus und Anschluss für die Hilfsstromversorgung. Das Gerät ermöglicht die Messung des einphasigen und dreiphasigen Stromverbrauchs und ein intelligentes Lastmanagement. Installation auf DIN-Schiene, belegt 1 x 17,5 mm Modul. Wird mit einem Ringkernstromsensor (TA50A) geliefert

Technische Eigenschaften:

Mechanische	
Behälter:	1 Modul DIN (18,5 l x 101,7 h x 64,8 p) mm
Schutzgrad:	IP20 (IP40 bei Installation im DIN-Gehäuse)
Klemmleisten:	4 + 2 + 2 + 6 Pole
Gehäusefarbe:	Grau RAL 7016
Befestigung:	auf Profil DIN EN 50022
Masse:	58 g

Anschlüsse (Abbildung 1)

Netzspannungsmessanschlüsse V~ (M1)	
Schwarze abnehmbare, polarisierte 4-polige Klemmleiste 8 A 400 V~	
Abisolierung:	6 mm
Schraube:	Schlitzschraubendreherkopf 3 x 0,5 mm
Anzugsdrehmoment:	0,3 Nm
Kapazität:	0.2 ÷ 1 mm² (24 ÷ 17 AWG) starr oder flexibel
Klemme N:	N Netz-Nullleiter V~
Klemme L1	Leitung 1 Netz V~
Klemme L2	Leitung 2 Netz V~
Klemme L3	Leitung 3 Netz V~

Bus- und Vaux-Anschlüsse (M2)

Busklemmleiste:	abnehmbar, grüner Bügel 2-polig 10 A 250 V~
Hilfsspannungs- Klemmleiste:	abnehmbar, schwarzer Bügel, 2-polig, 10 A 250 V~
Abisolierung:	5 mm
Schraube:	Schlitzschraubendreherkopf 3 x 1 mm
Anzugsdrehmoment:	0,5 Nm
Kapazität:	0.05 ÷ 2.5 mm² (23 ÷ 14 AWG) starr oder flexibe
Einlass:	2 mm x 2,5 mm
Klemme 1:	positiv BUS
Klemme 2:	GND
Klemme 3:	negativ, Hilfsversorgung
Klemme 4:	GND (Masse) (negativ, Hilfsversorgung)

Ringkernanschluss externe Strommessung (M3)

Klemmleisten:	federbelastet 6-polig 13 A 160 V~
Abisolierung:	8 mm
Kapazität:	0.2 ÷ 1,5 mm² (24 ÷ 16 AWG) starr oder flexibel
Klemmen T1:	Ringkernleitung L1
Klemmen T2:	Ringkernleitung L2
Klemmen T3:	Ringkernleitung L3

Netzwerkspannung

Max. messbare Spannung:	260 ~ (L1/N, L2/N, L3/N)
Netzwerkfrequenz:	50 ÷ 60 Hz
Nach der Zuweisung des Nennwerts werden Werte, die außerhalb einer Toleranz von -30% ÷ +10% liegen, als Anomalie signalisiert, lokal durch einen anderen LED-Status und remote durch eine Nachricht auf dem Bus.	
@ VN = 230 V~	
Set V > V _{MAX} @ 260 V~	Reset V > V _{MAX} @ 255 V~
Set V < V _{MIN} @ 155 V~	Reset V < V _{MIN} @ 180 V~
@ VN = 115 V~	
Set V > V _{MAX} @ 130 V~	Reset V > V _{MAX} @ 125 V~
Set V < V _{MIN} @ 77 V~	Reset V < V _{MIN} @ 90 V~

ON verde	Bus ausente o circuito no funcional, alimentación auxiliar presente.
LAMP verde	Bus presente, tensión medida ausente o debajo del umbral mínimo
BLINK verde	Bus presente (funcionamiento normal)

Botón de programación Pp

Botón empotrado, accionable incluso con destornillador de corte 3 mm o de cruz Ø3 mm. Una presión breve pone el dispositivo en programación.

Botón P1

Es posible asignar los tres módulos de medición (corriente + tensión) a un único canal (sistema trifásico), o a tres diferentes canales (sistema monofásico). El estado actual se visualiza en la presión de Pp: antes de iniciar el parpadeo rojo, el LED parpadea azul: para una vez se ha configurado para sistemas monofásicos, para tres veces se ha configurado para sistema trifásico. Presionando el botón P1 (solo en programación) es posible cambiar secuencialmente la elección.

Corrientes medibles

La misma corriente medible para cada modelo de TA es como se resume a continuación:

Relación TA	Corriente máx	Alarma	Final alarma
1000 : 1	50 A	60 A	57 A
2000 : 1	90 A	108 A	103 A
3000 : 1	100 A	120 A	114 A
4000 : 1	100 A	120 A	114 A
6000 : 1	200 A	240 A	230 A
8000 : 1	200 A	240 A	230 A

AveBus-Parameter Stromaufnahme (C)

Bei Versorgung des Geräts aus einer Hilfsspannungsquelle	C = 0,3 (37 uA _{MAX})
Bei Versorgung des Geräts aus dem BUS	C = 77 (40 mA _{MAX} ; 38,4 mA _{AVG})

DS Kapazität	
DS = 1	300 pF (Geräteschutzkapazität)

Erzeugung von Datenverkehr	
E = 0	(weniger als 2 Frames/min)

Hilfsversorgung	
Nennspannung:	12 V _{WS/GS}
Zulässige Änderung:	10,5 V ÷ 14 V
Stromaufnahme bei 12 VGS:	39 mA

Klimatische Bedingungen	
Referenztemperatur und relative Luftfeuchtigkeit:	25 °C UR 65%
Betriebstemperatur:	5°C bis + 40 °C (Innenbereich)
Maximale relative Feuchtigkeit:	90% bis 35 °C
Max. Höhenlage:	2000m s.l.m.
Überspannungskategorie für Messkreis:	II
Verschmutzungsgrad:	2
Nicht für den Einsatz in feuchter Umgebung geeignet	

Regeln für die Installation und Wartung

Die Installation und die Wartung müssen von Fachpersonal unter Einhaltung der im Installationsland für die Installation und Wartung elektrischer Materialien geltenden Vorschriften durchgeführt werden.

- Vor Arbeiten am Gerät muss die Stromversorgung durch Betätigen des Hauptschalters jeder angeschlossenen Leitung (L1, L2 und L3) ausgeschaltet werden.
- Das Gerät muss mit einem leicht zugänglichen Schutzschalter abgesichert sein.
- Beim Anschluss mehrerer T2 und/oder T3 Sensoren müssen die entsprechenden Phasen L2 und/oder L3 angeschlossen werden.
- Gerätefülldie für die elektrische Sicherheit relevanten Anforderungen der Bezugsnorm, wenn es in das Steuergerät installiert ist.
- Wenn das Gerät für Zwecke verwendet wird, die nicht vom Hersteller angegeben sind, kann der bereitgestellte Schutz beeinträchtigt werden.
- Das Gerät muss in trockenen und staubfreien Räumen verwendet werden.
- Die angegebenen Höchststrom- und Höchstspannungswerte für das Gerät müssen eingehalten werden.
- Die Klemmleisten für den Anschluss des Busses und der Hilfsspannung müssen mit der mitgelieferten Abdeckung abgedeckt werden.
- Die Mess-Ringkernkabel dürfen eine maximale Länge von 45 cm haben.
- Amperometrische Transformatoren mit einem Übersetzungsverhältnis von weniger als 1000 sind nicht zulässig: 1

Regelkonformität

AVE SpA erklärt, dass das Funkgerät die Anforderungen der Richtlinie 2014/53/EU erfüllt. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung steht im Produktdatenblatt unter der folgenden Internetadresse zur Verfügung: www.ave.it.

RoHS-Richtlinie 2011/65/EU	
REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006	
EN 61010-1	+ A1:2019 + EC:2019 Sicherheitsanforderungen für elektrische Messgeräte, Kontroll- und Laboranwendungen. Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN IEC 63044-3	Elektronische Systeme für Heim und Gebäude (ESHG) und Gebäudeautomations- und steuerungssysteme (GA). Teil 3: Elektrische Sicherheitsanforderungen
EN 61326-1	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen. Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN 63044-5-2	Elektronische Systeme für Heim und Gebäude (ESHG) und Gebäudeautomations-

und steuerungssysteme (GA). Teil 5-2: Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) für ESHG/GA-Geräte, die im Wohnbereich, im Handel und in der Leichtindustrie eingesetzt werden



WEEE - Information für die Benutzer

Die durchgestrichene Mülltonne auf dem Gerät oder auf der Verpackung zeigt dem Verbraucher, dass das Produkt am Ende seiner Nutzungsdauer getrennt gesammelt werden muss. Der Verbraucher muss das Altgerät an die kommunalen Sammelstellen für Elektronik- und Elektroschrott abgeben. Alternativ kann man das Altgerät kostenlos an den Händler beim Kauf eines gleichwertigen Neugeräts zurückgeben. Händler von Elektronikprodukten mit einer Verkaufsfläche von mindestens 400 m² können auch Elektronikprodukte mit einer Größe von weniger als 25 cm kostenlos und ohne Kaufverpflichtung zur Entsorgung abgeben. Eine korrekte Abfalltrennung, um das Altgerät in einen umweltfreundlichen Recycling-, Aufbereitung- und Entsorgungskreislauf einzuführen, trägt dazu bei, die möglichen negativen Auswirkungen des Produkts auf die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden und fördert die Wiederverwendung und/oder Wiederverwertung der Materialien, aus denen das Gerät gebaut ist.

LED-Anzeige L1

Auf der Vorderseite ist eine dreifarbige (rot, grün, blau) optische Meldung zu sehen, die mit der Funktion des Geräts zugeordnet ist. Die möglichen Zustände sind im Folgenden zusammengefasst:

ON	Dauerlicht
LAMP	500 ms ON, 1500 ms OFF
FAST	40 ms ON, 230 ms OFF
BLINK	40 ms ON, 1500 ms OFF
OFF	Ausgeschaltet

Die LED fasst eine Reihe von Meldungen zusammen, die wie unten beschrieben in der Reihenfolge ihrer Priorität angezeigt werden. Liegen die Bedingungen für mehrere Meldungen gleichzeitig vor, wird diejenige mit der höchsten Priorität angezeigt und bei deren Ausfall diejenige mit der nächst niedrigeren Priorität.

Programmierung (hohe Priorität)

FAST rot	Gerät in Programmierung oder FW-Aktualisierung oder in Erkennung im Gange
LAMP rot	Spannung oder Strom über dem maximalen Schwellenwert

Fehler (mittlere Priorität)	
LAMP blau	Falscher Anschluss von Spannungs- und/oder Strommesseingängen

Spannungsversorgung (niedrige Priorität)

ON grün	Bus nicht vorhanden oder Stromkreis nicht funktionierend, Hilfsstromversorgung vorhanden.
LAMP grün	Bus vorhanden, gemessene Spannung nicht vorhanden oder unter Mindestschwellenwert
BLINK grün	Bus vorhanden (Normalbetrieb)

Programmiertaste Pp

Versenkte Taste, die auch mit einem Schlitz- oder Kreuzschlitzschraubendreher Ø3 mm betätigt werden kann. Ein kurzer Druck bringt das Gerät in den Programmiermodus.

P1-Taste

Es besteht die Möglichkeit, die drei Messmodule (Strom + Spannung) einem einzigen Kanal (Dreiphasensystem) oder drei separaten Kanälen (Einphasensystem) zuzuordnen. Der aktuelle Status wird angezeigt, wenn die Taste Pp gedrückt wird: bevor das rote Blinken beginnt, blinkt die LED blau: einmal, wenn sie auf einphasiges System eingestellt ist, dreimal, wenn sie auf dreiphasiges System eingestellt ist. Durch Drücken der Taste P1 (nur in der Programmierung) kann die Auswahl sequentiell geändert werden.

Messbare Ströme

Der maximal messbare Strom für jedes TA-Modell ist wie folgt:

Stromwandlerverhältnis	Max. Strom	Alarm	Ende Alarm
1000 : 1	50 A	60 A	57 A
2000 : 1	90 A	108 A	103 A
3000 : 1	100 A	120 A	114 A
4000 : 1	100 A	120 A	114 A
6000 : 1	200 A	240 A	230 A
8000 : 1	200 A	240 A	230 A

AR

53ABM3S – جهاز قياس AVEBUS _ 1 الوحدة DIN

الجهاز 53ABM3S هو عبارة عن أداة قياس للقدرة الكهربائية يحتوي على 3 مداخل لمحول أمبيرومتري (TA)، وعدد 3 مداخل لقياس جهد شبكة التيار الكهربائي، والتوصيل بالنقل BUS AVEbus، ووصلة للتغذية التشغيلية المساعدة. يتيح قياس القدرة الكهربائية لجمل كهربي واحد أو أكثر سواء على شبكة تشغيل أحادية الطور أو ثلاثية الأطوار. التركيب على قضيب توصيل وتوزيع DIN، يشغل 1 وحدة. مزود بمستشعر للتيار الحلقي (TA50A).

المواصفات الفنية:

الميكانيكا	
الحاوية: 1	وحدة DIN (18.5 × عرض 101.7 × ارتفاع 64.8 × عمق) ملم
درجة الحماية:	IP20 (IP40 عند تركيبه في الحاوية المخصصة له DIN)
كتل التوصيل:	4 + 2 + 2 + 6 أقطاب
لون الحاوية:	رمادي RAL 7016
التثبيت:	على قطاع DIN EN 50022
الكتلة:	58 g

التوصيلات (الشكل 1)

وصلات قياس لمستويات جهد التيار الكهري (M1 ~V~)	
لوحة أطراف توصيل مستقطبة قابلة للإزالة سوداء اللون بدعامة تركيب وتثبيت 4 أقطاب 8 أمبير 400 فولت~	
تقشير العازل:	6 مم
المسمار:	رأس لمفك براغي عريض الرأس 3.5 × 0.5 ملم
عزم الربط:	0.3 نيوتن متر
القدرة:	0.2 + 1 ملم ² (24 ÷ 17 AWG) صلب أو مرن
كتلة التوصيل N:	N محاذ للشبكة فولت~
طرف توصيل L1	خط 1 الشبكة فولت~
طرف توصيل L2	خط 2 الشبكة فولت~
طرف توصيل L3	خط 3 الشبكة فولت~

توصيلات Bus و (M2 Vaux)

لوحة أطراف توصيل Bus: قابلة للإزالة خضراء اللون بدعامة تركيب وتثبيت 2 أقطاب 10 أمبير 250 فولت~	
لوحة أطراف توصيل للتغذية التشغيلية المساعدة: قابلة للإزالة سوداء اللون بدعامة تركيب وتثبيت 2 أقطاب 10 أمبير 250 فولت~	
تقشير العازل:	5 مم
المسمار:	رأس لمفك براغي عريض الرأس 3 × 1 مم
عزم الربط:	0.5 نيوتن متر
القدرة:	0.05 + 2.5 ملم ² (23 ÷ 14 AWG) صلب أو مرن
المدخل:	2 مم × 2.5 مم
كتلة التوصيل 1:	موجب من الناقل
كتلة التوصيل 2:	GND
كتلة التوصيل 3:	موجبة للتغذية المساعدة
كتلة التوصيل 4:	GND (سالبة للتغذية المساعدة)

توصيلات حلقية للقياس الخارجي للتيار الكهري (M3)

لوحة أطراف توصيل: نابض 2 أقطاب 13 أمبير 160 فولت~	
تقشير العازل:	8 ملم
القدرة:	0.2 + 1.5 ملم ² (24 ÷ 16 AWG) صلب أو مرن
أطراف توصيل T1:	حلقي للخط L1
أطراف توصيل T2:	حلقي للخط L2
أطراف توصيل T3:	حلقي للخط L3

جهد الشبكة

الحج الأقصى لجهد التيار القابل للقياس:	~ 260 (L1/N, L2/N, L3/N)
تردد الشبكة:	50 ÷ 60 هرتز

معايير AveBus الاستهلاك (C)	
مع جهاز ترم تغذيته تشغيلًا من مصدر طاقة مساعد C = 0.3	(37 مايكرو أمبير MAX)
مع جهاز ترم تغذيته تشغيلًا من ناقل BUS C = 77	(40 ملي أمبير MAX؛ 38.4 ملي أمبير AVG)

السعة DS	
DS = 1	300 pF (سعة حماية الجهاز)

توليد حركة البيانات	
E = 0	(أقل من 2 إطار/دقيقة)

التغذية المساعدة	
الجهد الاسمي:	12 فولت تيار متردد/تيار مستمر
الاختلاف المسموح به:	10.5 فولت: 14 فولت
الاستهلاك @ 12 فولت تيار مستمر:	39 ملي أمبير

الظروف المناخية	
درجة الحرارة والرطوبة النسبية المرجعية:	25° مئوية الرطوبة النسبية 65٪
درجة حرارة التشغيل:	5° مئوية ÷ 40° مئوية (للداخل)
الرطوبة النسبية القصوى:	90٪ عند 35°مئوية
أقصى ارتفاع: 2000 مترًا فوق سطح البحر.	
فئة الجهد المفرط لدائرة القياس:	الثانية
درجة التلوث:	2
غير قابل للاستخدام في الأماكن والبنيات الرطبة	

قواعد التركيب والصيانة

يجب تنفيذ التركيب والصيانة من قبل طاقم عمل مؤهل مع الالتزام بالأحكام التي تنظم تركيب وصيانة المعدات الكهربائية والسارية في البلد الذي يتم فيه تركيب المنتجات.

- قبل العمل على الجهاز، تحقق من فصل التيار الكهربائي عنه عن طريق مفتاح قاطع التيار العمومي لكل خط موصول (L1 و L2 و L3).
- يجب حماية الجهاز من خلال مفتاح قاطع تيار أوتوماتيكي يسهل الوصول إليه.
- في حالة توصيل أكثر من مستشعر T2 و/أو T3 فإنه يصبح من الضروري توصيل الأطوار التشغيلية L2 و/أو L3 ذات الصلة.
- هذا الجهاز مطابق للمعيار المرجعي، من حيث السلامة الكهربائية، عند تركيبه في مركز الهاتف المتعلق به.
- إذا تم استخدام الجهاز لأغراض لم تحددها الشركة المصنعة، فقد تتعرض الحماية المقدمة للخلل.
- الترميز يقيم شدة التيار وجهد التيار القصوى المحددة لهذا الجهاز.
- لوحات أطراف التوصيل لتوصيل الناقل BUS وجهد التيار الكهربائي المساعد يتم تغطيتها بالغطاء المرفق بالجهاز والمعد خصيصًا لذلك.
- كابلات التوصيل الحلقية لقياس يجب أن يكون الحد الأقصى لطولها 45 سم.
- لا تُقبل محاولات أمبيرومترية تقل نسبة التحويل الكهربائي فيها عن 1:1000

مطابقة المعايير
تُقر شركة AVE SpA بأن جهاز الالاسلي مطابق للتوجيه 2014/53/UE، يتوفر النص الكامل لإقرار مطابقة الاتحاد الأوروبي في ورقة المنتج على عنوان الإنترنت التالي: www.ave.it.
التوجيه RoHS لتقييد استخدام المواد الخطرة 65/2011/EU

اللائحة REACH (لائحة تسجيل وتقييم وترخيص وتقييد استخدام المواد الكيميائية) رقم 1907/2006	EN 61010-1
EN 61010-1 + EC:2019 + A1:2019 توجيهات ومتطلبات الأمان والسلامة للأجهزة الكهربائية للقياس، والتحكم، والاستخدام في المختبرات، الجزء 1: توجيهات وتنبهات عامة	EN IEC 63044-3
أنظمة إلكترونية للمنازل والمباني (HBES) وأنظمة التحكم في المباني (BACS)، الجزء 3: متطلبات الأمان والسلامة الكهربائية	EN 61326-1
الأجهزة الكهربائية للقياس، والتحكم، والاستخدام في المختبرات - توجيهات وتنبهات التوافق الكهرومغناطيسي (EMC)، الجزء 1: توجيهات وتنبهات عامة	EN 63044-5-2
الأنظمة الإلكترونية للمنازل والمباني (HBES) وأنظمة الأئمة والتحكم في المباني (BACS)، الجزء 2-5: توجيهات وتنبهات التوافق الكهرومغناطيسي (EMC) للأجهزة HBES/BACS المستخدمة في الأماكن والبيئات السكنية، والتجارية، و الصناعات الخفيفة	

 **مخلفات الأجهزة الكهربائية والإلكترونية - معلومات للمستخدمين**
هــر صندوق القمامة المشطوب الوارد على الجهاز أو على العبوة يشير إلى أن المنتج في نهاية عمره الإنتاجي يجب أن يُجمع بشكل منفصل عن المخلفات الأخرى، وبالتالي، سيتوجب على المستخدم منح الجهاز عند وصوله لنهاية عمره إلى المراكز البلدية المناسبة للجمع المنفصل للمخلفات الكهربائية والإلكترونية. وبدلاً عن الإدارة المستقلة، من الممكن تسليم الجهاز الذي ترغب في التخلص منه مجاناً إلى الموزع، في وقت شراء جهاز جديد من نوع معادل. كما يمكن تسليم المنتجات الإلكترونية التي يجب التخلص منها والتي لا تزيد أبعادها عن 25 سم مجاناً ودون الالتزام بالشراء لدى موزعي المنتجات الإلكترونية الذين يمتلكون مساحة بيع لا تقل عن 400 م². تساهم عملية الجمع المنفصل للنفايات والأجهزة القديمة هذه، من أجل إعادة تدويرها ومعالجتها والتخلص منها بشكل متوافق بيئياً، في تجنب الآثار السلبية المحتملة على البيئة وعلى الصحة كما تشجع على توسيع عملية إعادة تدوير المواد التي تتكون منها هذه الأجهزة والمنتجات.

لمبة LED للتنبيه للإشارة L1

يمكن على اللوحة الأمامية عرض إشارة تنبيه بصرية مرئية ثلاثية الألوان (حمراء، خضراء، زرقاء) مرتبطة بالوظيفة التشغيلية للجهاز. الحالات التشغيلية الممكنة تم تلخيصها في النقاط التالية:

تشغيل ON	موقدة بإضاءة ثابتة
وميض LAMP	500 ملي ثانية تشغيل ON، ـ 1500 ملي ثانية إيقاف OFF
سرّيع FAST	40 ملي ثانية تشغيل ON، ـ 230 ملي ثانية إيقاف OFF
وميض BLINK	40 ملي ثانية تشغيل ON، ـ 1500 ملي ثانية إيقاف
إيقاف OFF	مطفأة

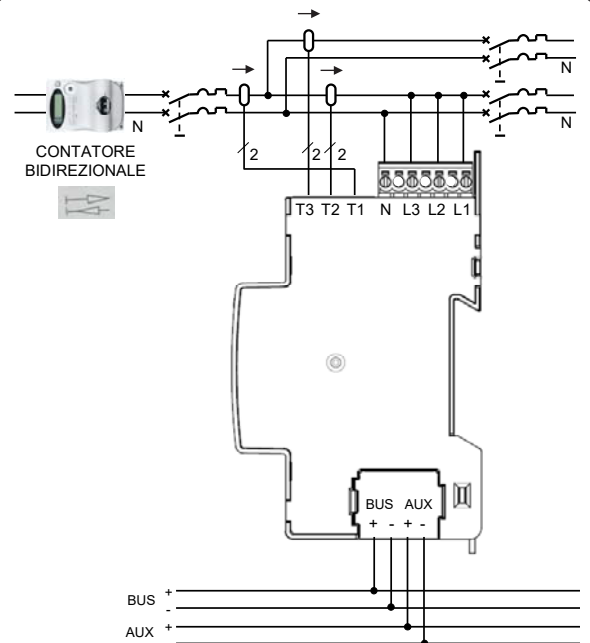
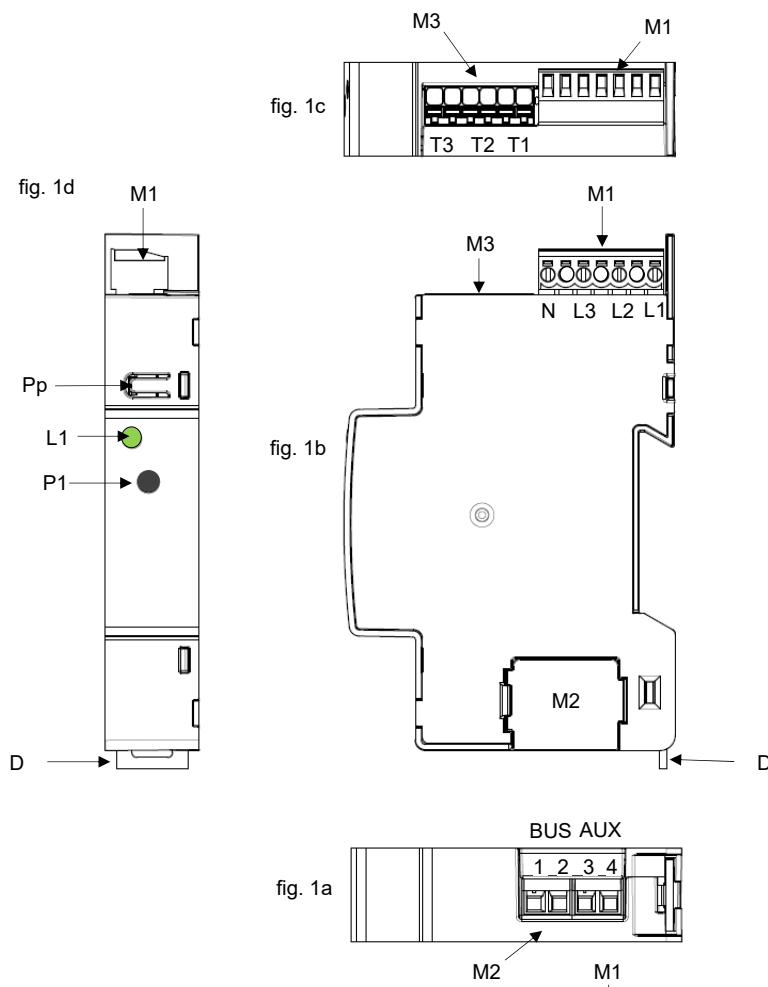
تلتخص لمبة LED التنبيه سلسلة من الإشارات التنبيهية التي يجب عرضها في ترتيب حسب الأولوية كما هو محدد فيما يلي. في حالة تتابع حالات لأكثر من إشارة تنبيه ذات وظائف أو حالات مختلفة في نفس الوقت، فإنه يتم عرض الإشارة التي لها الأولوية الأكبر، وبعد انتهاء هذه الإشارة، يتم عرض الإشارة التي لها أولوية ترتيبية أقل وهكذا.

البرمجة (الأولوية الأكبر) FAST سريع باللون الأحمر	الجهاز قيد البرمجة أو قيد تحديث برنامج التحكم الثابت أو في وضع التحديد قيد التنفيذ
LAMP ووميض باللون الأحمر	جهد أو شدة التيار أعلى من الحد الأقصى
الأخطاء التشغيلية (أولوية متوسطة) LAMP ووميض باللون الأزرق	توصيلات خاطئة لمداخل قياس مستويات جهد و/أو شدة التيار
التغذية التشغيلية (أولوية منخفضة) موقدة ON باللون الأخضر	الناقل BUS غير موجود أو دائرة التشغيل لا تعمل، التغذية التشغيلية المساعدة موجودة.
LAMP ووميض باللون الأخضر	الناقل BUS موجود، جهد التيار المقاس غير موجود أو أقل من الحد الأدنى
BLINK ووميض أخضر اللون	الناقل BUS موجود (تشغيل عادي)

زر البرمجة Pp
زر مبيّت التركيب، يمكن تشغيله أيضًا بمفك براغي عريض الرأس 3 ملم أو متصالب الرأس قُطر 3 ملم. ضغطة واحدة قصيرة تضع الجهاز في وضع البرمجة.

الزر الانضغاطي P1
يمكن تخصيص الثلاث وحدات قياس (شدة تيار + جهد تيار) لقناة واحدة (شبكة ثلاثية الأقطار) أو إلى ثلاث قنوات مختلفة (شبكة أحادية الطور). يتم عرض الحالة التشغيلية الحالية عند الضغط على الزر Pp: قبل بدء الوميض الأحمر اللون، تومض لمبة LED التنبيه باللون الأزرق؛ مرة واحدة إذا كانت مضبوطة لنظام تشغيل أحادي الطور، وثلاث مرات إذا كانت مضبوطة لنظام تشغيل ثلاثي الأقطار. عند الضغط على الزر P1 (فقط في وضع البرمجة) يمكن تغيير الاختيار القيام بشكل متسلسل.

Fig. 1



Linea monofase senza impianto di produzione Se nell'impianto non c'è autoproduzione, il primo canale (L1 + T1) misura la potenza prelevata dall'impianto, e gli altri due canali sono liberi per la misura di carichi dello stesso impianto.

Single-phase line without production system If there is no auto-production in the system, the first channel (L1 + T1) measures the power drawn from the system and the other two channels are free for measuring the loads of the same system.

Ligne monophasée sans installation de production S'il n'y a pas d'autoproduction dans l'installation, le premier canal (L1 + T1) mesure la puissance prélevée dans l'installation, et les deux autres canaux sont libres pour mesurer les charges de la même installation.

Línea monofásica sin sistema de producción Si en el sistema no hay autoproducción, el primer canal (L1 + T1) mide la potencia detectada por el sistema, y los otros dos canales están libres para la medición de cargas del mismo sistema.

Einphasige Leitung ohne Erzeugungsanlage Wenn keine Eigenenerzeugung in der Anlage vorhanden ist, misst der erste Kanal (L1 + T1) die aus der Anlage aufgenommene Leistung, und die beiden anderen Kanäle sind frei für die Messung von Lasten aus derselben Anlage.

خط أحادي الطور بدون منظومة إنتاج في حالة عدم وجود إنتاج أوتوماتيكي في المنظومة، فإن القناة الأولى (L1 + T1) تقيس الطاقة المسحوبة بواسطة المنظومة، والقناتان الأخريان فارغتان لقياس الأحمال لنفس المنظومة.

Linea monofase con produzione misurata localmente Se nell'impianto c'è autoproduzione (ad es. da un campo fotovoltaico), il dispositivo misura la potenza scambiata con il gestore con il primo canale (L1 + T1) misurando al contempo con il secondo canale (L2 + T2) la potenza prodotta (funzione 2). Il terzo canale (L3 + T3) può svolgere la funzione di misura di un carico, diversamente va disabilitato.

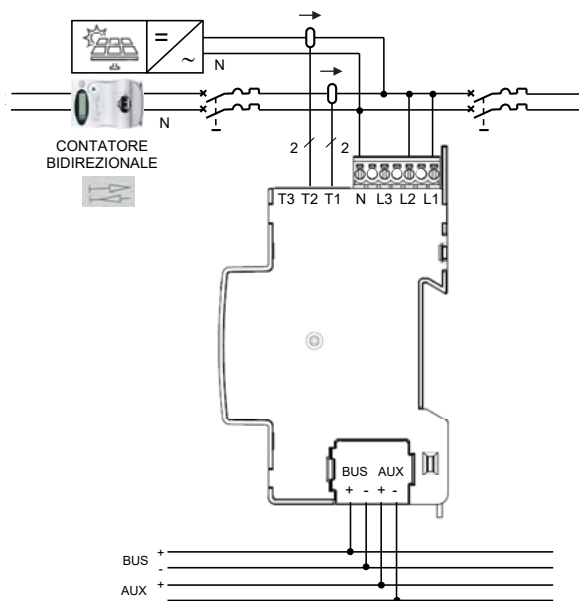
Single-phase line with locally measured production If there is auto-production in the system (e.g. from a photovoltaic field), the device measures the power exchanged with the operator with the first channel (L1 + T1) while measuring the power produced with the second channel (L2 + T2) (function 2). The third channel (L3 + T3) can perform the function of measuring a load, otherwise it must be disabled.

Ligne monophasée avec production mesurée localement S'il y a une autoproduction dans le système (par exemple à partir d'un champ photovoltaïque), l'appareil mesure la puissance échangée avec le gestionnaire avec le premier canal (L1 + T1) tout en mesurant avec le deuxième canal (L2 + T2) la puissance produite (fonction 2). Le troisième canal (L3 + T3) peut remplir la fonction de mesure d'une charge, sinon il doit être désactivé.

Línea monofásica con producción medida localmente Si en la planta hay autoproducción (por ej. de un campo fotovoltaico), el dispositivo mide la potencia intercambiada con el operador con el primer canal (L1 + T1) midiendo al mismo tiempo con el segundo canal (L2 + T2) la potencia producida (función 2). El tercer canal (L3 + T3) puede realizar la función de medición de una carga, de lo contrario debe desactivarse.

Einphasige Leitung mit lokal gemessener Erzeugung Wenn es in der Anlage eine Eigenenerzeugung gibt (z. B. aus einem Photovoltaikfeld), misst das Gerät mit dem ersten Kanal (L1 + T1) die mit dem Betreiber ausgetauschte Leistung, während es mit dem zweiten Kanal (L2 + T2) die erzeugte Leistung (Funktion 2) misst. Der dritte Kanal (L3 + T3) kann die Funktion der Messung einer Last übernehmen, ansonsten muss er deaktiviert werden.

خط أحادي الطور مع الإنتاج المقيس محلياً إذا كان هناك إنتاج أوتوماتيكي في المنظومة (على سبيل المثال من حقل كهروضوئي)، يقيس الجهاز الطاقة المتبادلة مع المشغل مع القناة الأولى (L1 + T1) أثناء قياس الطاقة المنتجة في نفس الوقت مع القناة الثانية (L2 + T2) (الوظيفة 2). يمكن للقناة الثالثة (L3 + T3) أداء وظيفة قياس الحمل، وإلا يجب تعطيلها.



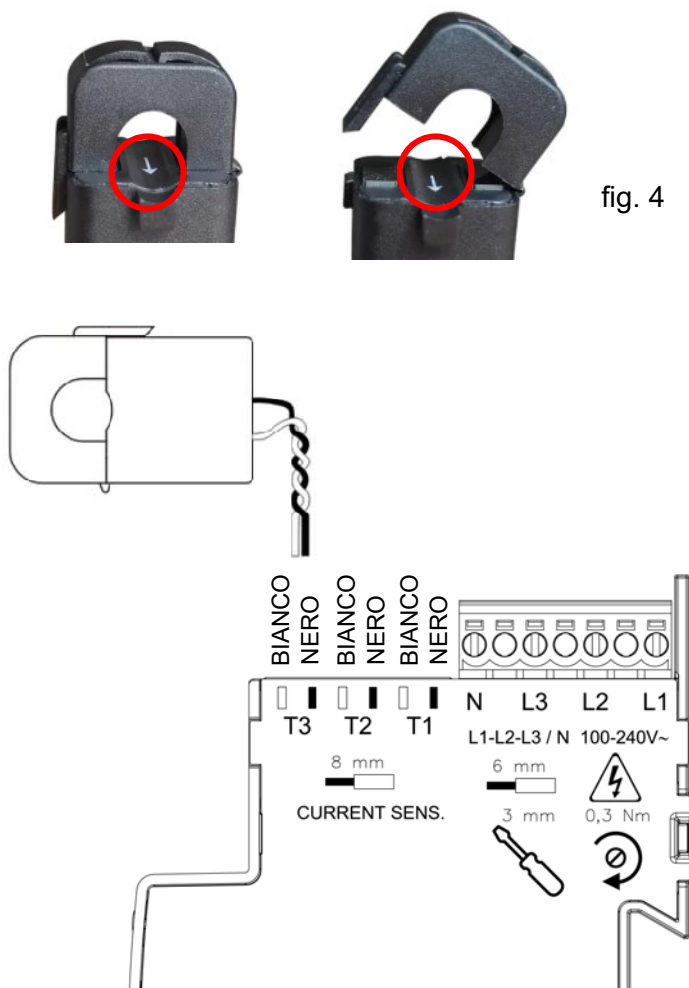
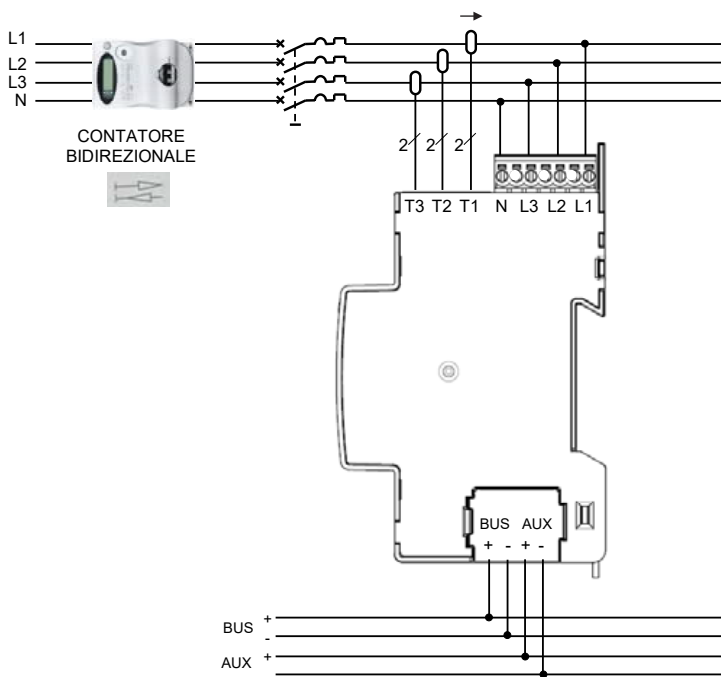


fig. 4



Linea trifase In modalità operativa trifase il dispositivo verifica il corretto collegamento delle tre fasi (sequenza) sui morsetti di misura della tensione ed il relativo collegamento dei trasformatori amperometrici: T1 per la linea L1, T2 per la linea L2 e T3 per la linea L3. Un errore di collegamento viene segnalato con il lampeggio blu del LED. Per i TA viene controllata anche la coerenza di direzione d'ingresso dei tre conduttori di linea: va infatti rispettata la direzione riportata sugli stessi ed i relativi collegamenti al misuratore: i cavetti bianchi e quelli neri ai rispettivi morsetti indicati sul dispositivo.

Three-phase line In three-phase operating mode the device checks the correct connection of the three phases (sequence) on the voltage measurement terminals and the relative connection of the current transformers: T1 for line L1, T2 for line L2 and T3 for line L3.

A connection error is indicated by the LED flashing blue. For CTs, the consistency of the input direction of the three line conductors is also checked: the direction shown on them and the relative connections to the measuring device must be observed: the white cables and the black ones to their respective terminals indicated on the device.

Ligne triphasée En mode triphasé, le dispositif vérifie la connexion correcte des trois phases (séquence) sur les bornes de mesure de la tension et la connexion correspondante des transformateurs de courant : T1 pour la ligne L1, T2 pour la ligne L2 et T3 pour la ligne L3.

Une erreur de connexion est signalée par le clignotement bleu de la LED. Pour les TA, la cohérence du sens d'entrée des trois conducteurs de ligne est également vérifiée : le sens indiqué sur les conducteurs de ligne et leurs connexions au mesureur doivent être respectés : les fils blancs et les fils noirs à leurs bornes respectives indiquées sur le dispositif.

Línea trifásica En modalidad operativa trifásica el dispositivo verifica la conexión correcta de las tres fases (secuencia) en los bornes de medición de la tensión y la conexión relativa de los transformadores amperométricos: T1 para la línea L1, T2 para la línea L2 y T3 para la línea L3.

Un error de conexión se señala con el parpadeo azul del LED. Para los TA se controla también la coherencia de dirección de entrada de los tres conductores de línea: de hecho, se debe respetar la dirección que figura en los mismos y las relativas conexiones al medidor: los cables blancos y los negros a los respectivos bornes indicados en el dispositivo.

Dreiphasige Leitung In der Betriebsart Dreiphasenbetrieb prüft das Gerät den korrekten Anschluss der drei Phasen (Reihenfolge) an den Spannungsmessklemmen und den entsprechenden Anschluss der Stromwandler: T1 für die Leitung L1, T2 für die Leitung L2 und T3 für die Leitung L3.

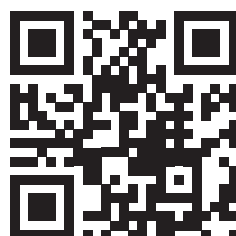
Ein Anschlussfehler wird durch das blaue Blinken der LED signalisiert. Bei den Stromwandlern wird auch die Kohärenz der Eingangsrichtung der drei Leiter geprüft: die auf den Leitern angegebene Richtung und die entsprechenden Anschlüsse am Messgerät müssen beachtet werden: die weißen und schwarzen Leitungen an die jeweils am Gerät angegebenen Klemmen.

خط ثلاثي الطور في وضع التشغيل ثلاثي الطور، يقوم الجهاز بالتحقق من التوصيل الصحيح للأطوار الثلاثة (التسلسل) على كتلة أطراف قياس الجهد والاتصال النسبي لمحولات التيار الكهربائي: T1 للخط L1، وT2 للخط L2، وT3 للخط L3.

عند وجود خطأ في الاتصال، يُشار إلى هذا الخطأ عن طريق وميض باللون الأزرق للمبة LED التنبيه، بالنسبة للأجهزة TA يتم التحقق أيضاً من مدى اتساق اتجاه مدخل الموصلات الثلاثة للخط: يجب في الواقع الالتزام بالاتجاه المذكور على هذه الموصلات وتوصيلات جهاز القياس ذات الصلة: الأسلاك البيضاء اللون والسوداء اللون بأطراف التوصيل المخصصة لها على الجهاز.



Manuale completo
Complete manual
Manuel complet
Manual dotado
Vollständiges handbuch
الدليل الكامل للنظام المزود بسلكين



PRIMA DI INSTALLARE SISTEMI E AUTOMATISMI È VIVAMENTE CONSIGLIABILE FREQUENTARE UN CORSO DI FORMAZIONE, OLTRE LA LETTURA ATTENTA DELLE ISTRUZIONI

NOTE

Per la durata e le condizioni di garanzia dei singoli prodotti vedasi www.ave.it e il catalogo commerciale vigente. I prodotti devono essere commercializzati in confezione originale, in caso contrario al rivenditore e/o installatore è fatto obbligo di applicare e di trasmettere all'utilizzatore le istruzioni che accompagnano il prodotto e/o pubblicate su www.ave.it e sul catalogo commerciale vigente. I prodotti AVE sono prodotti da installazione. Vanno installati da personale qualificato secondo le normative vigenti e gli usi, rispettando le istruzioni di conservazione, d'uso e di installazione di AVE S.p.A. Si richiede inoltre il rispetto delle condizioni generali di vendita, note, avvertenze generali, avvertenze garanzie, reclami e avvertenze tecniche per l'installatore riportate su www.ave.it e sul catalogo commerciale vigente.

AVVERTENZE: I prodotti devono essere maneggiati con cura e immagazzinati in confezione originale in luogo asciutto, al riparo dagli agenti atmosferici e ad una temperatura idonea allo stoccaggio come da indicazioni riportate sul manuale di prodotto. Qualora i prodotti non siano in confezione originale, è fatto obbligo al rivenditore e/o all'installatore di applicare e di trasmettere all'utilizzatore le istruzioni d'uso che accompagnano il prodotto. Si consiglia di non tenere a magazzino prodotti per un periodo superiore a 5 anni. Dopo aver aperto l'imballaggio, assicurarsi dell'integrità del prodotto. L'installazione deve essere effettuata da personale qualificato, secondo le prescrizioni della norma vigente per gli impianti elettrici.

BEFORE INSTALLING ANY AUTOMATION SYSTEMS, IT IS RECOMMENDED TO ATTEND A TRAINING COURSE AND READ THE INSTRUCTIONS CAREFULLY.

NOTES

For duration and warranty conditions regarding the single products, please visit www.ave.it and see the current commercial catalogue. Products shall be sold in the original packaging otherwise the dealer and/or installer has the obligation to apply and submit the instructions provided alongside the product and/or published in www.ave.it and on the current commercial catalogue to the user. Ave products are installation products. They should be installed by skilled personnel in compliance with the laws in force and uses, in accordance with the AVE S.p.A. storage, use and maintenance instructions. Installers are also required to meet the general sales conditions, notes, general warnings, warranty conditions, claims and technical instructions indicated in www.ave.it and in the current commercial catalogue.

WARNINGS: The products must be handled with care and stored in their original packaging in a dry place, protected from the weather and at a suitable storage temperature as specified in the product manual. If the products are not in their original packaging, the retailer and/or installer is required to apply the instructions for usage accompanying the product and pass them on to the user. Keeping products in stock for more than 5 years is not recommended. After opening the package, check that the product is intact. Installation must be performed by qualified personnel in compliance with current regulations regarding electrical installations.

AVANT D'INSTALLER SYSTÈMES ET APPAREILLAGES D'AUTOMATISATION, IL EST FORTEMENT RECOMMANDÉ D'ASSISTER À UN COURS DE FORMATION ET DE LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS.

NOTES

Pour la durée et les conditions de garantie de chacun des produits, veuillez consulter le site www.ave.it et le catalogue commercial en vigueur. Les produits doivent être commercialisés dans l'emballage d'origine. Dans le cas contraire, le revendeur et/ou l'installateur sont obligés d'appliquer et de transmettre à l'utilisateur les instructions qui accompagnent le produit et/ou qui sont publiées sur www.ave.it et sur le catalogue commercial en vigueur. Les produits AVE sont des produits d'installation. Ils doivent être installés par des personnes qualifiées conformément aux normes en vigueur et aux usages, en respectant les instructions de conservation, d'utilisation et d'installation d'AVE S.p.A. De plus, il faut que soient respectées les conditions générales de vente, les notes, les consignes générales, les consignes sur la garantie, les réclamations et les consignes techniques pour l'installateur indiquées sur le site www.ave.it et sur le catalogue commercial en vigueur.

MISES EN GARDE: Les produits doivent être manipulés avec soin et stockés dans leur emballage d'origine dans un lieu sec, à l'abri des agents atmosphériques et à une température adaptée au stockage, conformément aux indications fournies dans le manuel du produit. Si les produits sont dépourvus de leur emballage d'origine, il appartient au revendeur et/ou à l'installateur d'appliquer et de transmettre à l'utilisateur les instructions d'utilisation qui accompagnent le produit. Il est déconseillé de stocker les produits pendant plus de 5 ans. Après l'ouverture de l'emballage, il convient de vérifier l'intégrité du produit. L'installation doit être effectuée par du personnel qualifié, conformément aux dispositions de la réglementation en vigueur pour les systèmes électriques.

ES WIRD DRINGEND EMPFOHLEN, VOR DEM INSTALLIEREN VON AUTOMATIONSSYSTEMEN EINEN ENTSPRECHENDEN LEHRGANG ZU ABSOLVIEREN SOWIE DIE ANLEITUNG AUFMERKSAM ZU LESEN.

ANMERKUNGEN

Die Garantiezeiten und -bedingungen der einzelnen Produkte sind unter www.ave.it und im geltenden Verkaufskatalog zu finden. Die Produkte müssen in Originalverpackung vermarktet werden; andernfalls ist der Händler bzw. Installateur verpflichtet, die Anleitung, die dem Produkt beiliegt bzw. unter www.ave.it und im geltenden Verkaufskatalog veröffentlicht ist, anzuwenden und an den Endkunden weiterzugeben. Die Produkte von AVE sind Installationsprodukte. Sie müssen durch Fachpersonal gemäß den geltenden Vorschriften und dem Anwendungszweck installiert werden, wobei die Lagerungs-, Bedienungs- und Installationsanweisungen von AVE S.p.A. einzuhalten sind. Zu beachten sind außerdem die allgemeinen Geschäftsbedingungen, Anmerkungen, allgemeinen Warnhinweise, Garantie- und Reklamationshinweise und technischen Hinweise für den Installateur, die unter www.ave.it und im geltenden Verkaufskatalog zu finden sind.

WARNHINWEISE: Die Produkte sind sorgfältig zu handhaben und in Originalverpackung trocken und wettergeschützt bei einer für die Lagerung geeigneten Temperatur gemäß den Anweisungen im Produkthandbuch zu lagern. Sollten sich die Produkte nicht in der Originalverpackung befinden, ist der Händler bzw. Installateur verpflichtet, die Bedienungsanleitung, die dem Produkt beiliegt, anzuwenden und an den Endkunden weiterzugeben. Es wird empfohlen, Produkte nicht länger als 5 Jahre im Lager zu halten. Nach dem Öffnen der Verpackung ist das Produkt auf Unversehrtheit zu prüfen. Die Installation muss durch Fachpersonal gemäß den geltenden Vorschriften für elektrische Anlagen erfolgen.

ANTES DE INSTALAR SISTEMAS Y AUTOMATISMOS, ES MUY RECOMENDABLE ASISTIR A UN CURSO DE FORMACIÓN, ASÍ COMO LEER ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES.

NOTE

Para obtener información sobre la duración y las condiciones de garantía de cada uno de los productos, consulte el sitio www.ave.it y el catálogo comercial vigente. Los productos deben ser comercializados en su embalaje original; de lo contrario, el vendedor y/o instalador deberá aplicar y transmitir al usuario las instrucciones que acompañan al producto y/o que se encuentran publicadas en el sitio www.ave.it y en el catálogo comercial vigente. Los productos AVE son artículos que requieren instalación. La misma debe ser efectuada por personal cualificado, conforme a las normativas vigentes y a los usos, respetando las instrucciones de conservación, uso e instalación establecidas por AVE S.p.A. Asimismo, es necesario respetar las condiciones generales de venta, notas, advertencias generales o de garantía, reclamos y advertencias técnicas para el instalador detalladas en el sitio www.ave.it y en el catálogo comercial vigente.

ADVERTENCIAS: Los productos deberán manejarse con atención y almacenarse en su embalaje original en un lugar seco, resguardado de los agentes atmosféricos y a una temperatura adecuada para el almacenamiento, tal como se indica en el manual del producto. En caso de que los productos no estén en su embalaje original, se exigirá al revendedor o al instalador que apliquen y transmitan al usuario las instrucciones de uso que acompañan al producto. Se recomienda no almacenar productos por más de 5 años. Tras abrir el embalaje, asegurarse de que el producto esté intacto. La instalación deberá ser realizada por personal cualificado, de acuerdo con las disposiciones de la normativa vigente para los equipos eléctricos.

ÎNAINTE DE A INSTALA SISTEME ȘI AUTOMATIZĂRI, ESTE FOARTE RECOMANDABIL SĂ PARTICIPAȚI LA UN CURS DE FORMARE, PRECUM ȘI SĂ CITIȚI CU ATENȚIE INSTRUCȚIUNILE

NOTE

Pentru durata și condițiile de garanție ale produselor individuale, consultați www.ave.it și catalogul comercial actual. Produsele trebuie comercializate în ambalajul original, în caz contrar comerciantul și/sau instalatorul este obligat să aplice și să transmită utilizatorului instrucțiunile care însoțesc produsul și/sau publicate pe www.ave.it și în catalogul comercial actual. Produsele AVE sunt produse de instalare. Acestea trebuie instalate de către personal calificat conform reglementărilor și utilizărilor în vigoare, respectând instrucțiunile de depozitare, utilizare și instalare ale AVE S.p.A. Este necesară și respectarea condițiilor generale de vânzare, note, avertismente generale, avertismente de garanție, reclamații și avertismente tehnice pentru instalator raportate pe www.ave.it și în catalogul comercial actual.

ATENȚIONARE: Produsele trebuie manipulate cu grijă și depozitate în ambalajul original într-un loc uscat, ferit de agenți atmosferici și la o temperatură adecvată pentru depozitare, așa cum este indicată în manualul produsului. Dacă produsele nu sunt în ambalajul original, comerciantul și/sau instalatorul este obligat să aplice și să transmită utilizatorului instrucțiunile de utilizare care însoțesc produsul. Este indicat să nu pastrati produsele în stoc o perioadă mai mare de 5 ani. După deschiderea ambalajului asigurați-vă integritatea produsului. Instalarea trebuie efectuată de personal calificat, conform prevederilor reglementărilor în vigoare pentru sistemele electrice.

PRZED INSTALACJĄ SYSTEMÓW I AUTOMATYKI ZDECYDOWANIE WSKAZANE JEST ODBYCIE SZKOLENIA I UWAŻNE ZAPOZNANIE SIĘ Z INSTRUKCJĄ

NOTATKI

Czas trwania i warunki gwarancji poszczególnych produktów można znaleźć na stronie www.ave.it i w aktualnym katalogu handlowym. Produkty muszą być sprzedawane w oryginalnych opakowaniach, w przeciwnym razie sprzedawca detaliczny i/lub instalator jest zobowiązany zastosować i przekazać użytkownikowi instrukcje dołączone do produktu i/lub opublikowane na stronie www.ave.it oraz w aktualnym katalogu handlowym. Produkty AVE są produktami instalacyjnymi. Muszą być instalowane przez wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami i zastosowaniami, przestrzegając instrukcji przechowywania, użytkowania i instalacji firmy AVE S.p.A. Wymagane jest również przestrzeganie ogólnych warunków sprzedaży, uwag, ostrzeżeń ogólnych, ostrzeżeń gwarancyjnych, reklamacji i ostrzeżeń technicznych dla instalatora podanych na stronie www.ave.it oraz w aktualnym katalogu handlowym.

OSTRZEŻENIA: Z produktami należy obchodzić się ostrożnie i przechowywać je w oryginalnym opakowaniu, w suchym miejscu, chronionym przed czynnikami atmosferycznymi i w temperaturze odpowiedniej do przechowywania zgodnie z instrukcją produktu. Jeśli produkty nie znajdują się w oryginalnym opakowaniu, sprzedawca i/lub instalator ma obowiązek zastosować i przekazać użytkownikowi instrukcję obsługi dołączoną do produktu. Nie zaleca się przechowywania produktów w magazynie przez okres dłuższy niż 5 lat. Po otwarciu opakowania należy sprawdzić integralność produktu. Instalacja musi zostać wykonana przez wykwalifikowany personel, zgodnie z postanowieniami obowiązujących przepisów dotyczących instalacji elektrycznych.

قبل تركيب الشبكات والنظم الالية، يوصى بشدة بحضور دورة تدريبية، بالإضافة إلى قراءة التعليمات بعناية

ملاحظات

للتعرف على مدة وشروط الضمان الخاصة بكل منتج يُرجى الاطلاع على الموقع www.ave.it والكatalog التجاري الحالي. يجب تناول المنتجات بعناية وتخزينها في العبوة الأصلية في مكان جاف، بعيداً عن العوامل الجوية وفي درجة حرارة مناسبة للتخزين على النحو الوارد في الإرشادات المقدمة بدليل المنتج. إذا لم يجد بيع المنتجات في عبوتها الأصلية. خلاف ذلك، يلتزم بائع التخزين أو من يقوم بالتركيب باتباع تعليمات الاستخدام المرفقة بالمنتج و/أو منشورة على الموقع www.ave.it والكatalog التجاري الحالي ونقلها إلى المستخدم. يلتزم الموزع و/أو القائل بالتركيب بتطبيق تعليمات الاستخدام المرفقة بالمنتج وإرسالها إلى المستخدم. ننصح بعدم الاحتفاظ في المخزن بالمنتجات لمدة تزيد عن 5 سنوات. بعد فتح العبوة، تأكد من سلامة المنتج. يجب تنفيذ التركيب من قبل عمالة مؤهلة، وفقاً لاشتراطات المواصفة السارية للشبكات الكهربائية. إن منتجات AVE تخضع للتركيب. يجب تثبيتها بواسطة أفراد مؤهلين وفقاً لتوائح المعمول بها والاستخدامات، مع مراعاة تعليمات التخزين والاستخدام.

علاوة على ذلك، يُرجى الامتثال لشروط البيع العامة والملاحظات والتحذيرات العامة والضمان والشكاوى والتحذيرات الفنية الخاصة بمن يقوم بالتركيب والواردة بالموقع www.ave.it وفي الكatalog التجاري الحالي.

تحذيرات: يجب تناول المنتجات بعناية وتخزينها في العبوة الأصلية في مكان جاف، بعيداً عن العوامل الجوية وفي درجة حرارة مناسبة للتخزين على النحو الوارد في الإرشادات المقدمة بدليل المنتج. إذا لم تكن المنتجات في العبوة الأصلية، يلتزم الموزع و/أو القائل بالتركيب بتطبيق تعليمات الاستخدام المرفقة بالمنتج وإرسالها إلى المستخدم. ننصح بعدم الاحتفاظ في المخزن بالمنتجات لمدة تزيد عن 5 سنوات. بعد

فتح العبوة، تأكد من سلامة المنتج. يجب تنفيذ التركيب من قبل عمالة مؤهلة، وفقاً لاشتراطات المواصفة السارية للشبكات الكهربائية.



www.ave.it

800 015 072