

KAIROS

Sensore luce-vento-pioggia-temperatura

Wireless

Light-wind-rain-temperature sensors

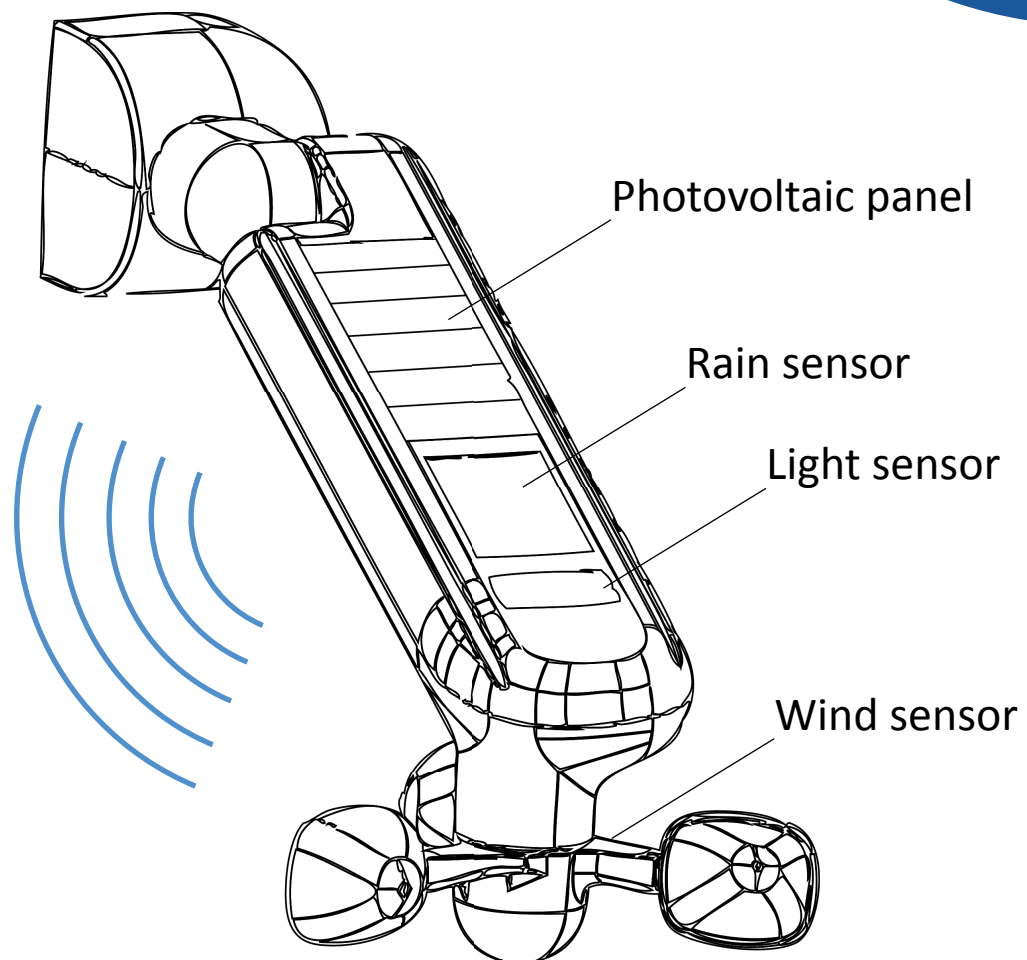
Wireless

Capteurs lumière-vent-pluie-température

Wireless

Sensores luz-viento-lluvia-temperatura

Wireless



 **ALLMATIC**[®]

MADE IN ITALY

CE

ITALIANO

Leggere attentamente il seguente manuale di istruzioni prima di procedere con l'installazione.

- L'apparecchio non è destinato a essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio.
- I bambini devono essere sorvegliati per sincerarsi che non giochino con l'apparecchio.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica simile, in modo da prevenire ogni rischio.
- Il presente manuale di istruzioni è destinato solamente a personale tecnico qualificato nel campo delle installazioni di automazioni.
- Nessuna delle informazioni contenute all'interno del manuale può essere interessante o utile per l'utilizzatore finale.
- Qualsiasi operazione di manutenzione o di programmazione deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato.
- L'installatore deve provvedere all'installazione di un dispositivo (es. interruttore magnetotermico) che assicuri il sezionamento onnipolare del sistema dalla rete di alimentazione.

ENGLISH

Please read this instruction manual very carefully before installing and programming your control unit.

- The device must not be used by people (children included), whose physical, sensory and mental capacities are reduced, or without experience or knowledge, unless they could benefit through the intermediation of a person responsible for their safety, of a surveillance or of instructions related to the use of the device.
- Children must be kept under surveillance to make sure that they do not play with the device.
- If the power supply's cable is damaged, it must be substituted by the manufacturer or by his assistance service or in any case by a person with similar status in order to prevent any risk.
- This instruction manual is only for qualified technicians, who specialize in installations and automations.
- The contents of this instruction manual do not concern the end user.
- Every programming and/or every maintenance service should be done only by qualified technicians.
- The installer must provide for a device (es. magnetothermal switch) ensuring the omnipolar sectioning of the equipment from the power supply.

FRANÇAIS

Avant de procéder avec l'installation et la programmation, lire attentivement les notices.

- L'appareil n'est pas destiné à l'utilisation de la part de personnes (enfants compris) qui ont des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou bien sans expérience ou connaissance, à moins qu'ils n'aient bénéficié, grâce à une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'une formation relative à l'utilisation de l'appareil.
- Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le constructeur ou par son service d'assistance technique ou de toute façon par une personne avec une compétence similaire, de manière à prévenir tous risques.
- Ce manuel d'instruction est destiné à des techniciens qualifiés dans le domaine des automatismes.
- Aucune des informations contenues dans ce livret pourra être utile pour le particulier.
- Toutes opérations de maintenance ou programmation doivent être faites à travers de techniciens qualifiés.
- L'installateur doit pourvoir à l'installation d'un dispositif (ex. interrupteur magnéto thermique) qui assure la coupure omnipolaire de l'équipement du réseau d'alimentation.

ESPAÑOL

Antes de proceder a la instalación y programación es aconsejable leer bien las instrucciones.

- El aparato no está destinado a ser usado por personas (incluidos niños) con la capacidad física, sensoriales o mentales reducidas, o bien con falta de experiencia o de conocimientos, a menos que ellos hayan podido beneficiarse, a través de la intermediación de una persona responsable de su seguridad, de su control o de una instrucción relacionada al uso del aparato.
- Los niños deben ser controlados para verificar que no jueguen con el aparato.
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser cambiado por el fabricante o por el servicio de asistencia técnica o de cualquier manera por una persona con calificación similar, de modo de prevenir o evitar algún riesgo.
- Dicho manual está destinado exclusivamente a técnicos calificados en las instalaciones de automatismos.
- Ninguna de las informaciones contenidas en dicho manual puede ser de utilidad para el usuario final.
- Cualquier operación de mantenimiento y programación tendrá que ser hecha por técnicos calificados en las instalaciones de automatismos.
- El instalador debe proveer la instalación de un dispositivo (ej. interruptor magnetotérmico) que asegure el seccionamiento onnipolar del aparato de la red de alimentación.

1 DESCRIZIONE

I dispositivi KAIROS sono una famiglia di sensori climatici adatti alla gestione di tende da sole e pergole. Le informazioni rilevate vengono trasmesse via radio, pertanto non necessitano di collegamenti tra il sensore e la centralina. Il dispositivo può funzionare solamente in abbinamento a centraline Allmatic predisposte alla ricezione radio. Esistono vari tipi di sensori climatici, sia alimentati da rete 100-240Vac che alimentati a pannello fotovoltaico. Per il funzionamento, sarà necessario effettuare l'operazione di apprendimento del sensore sulla centralina. Fare riferimento alle istruzioni seguenti e a quelle della centralina.

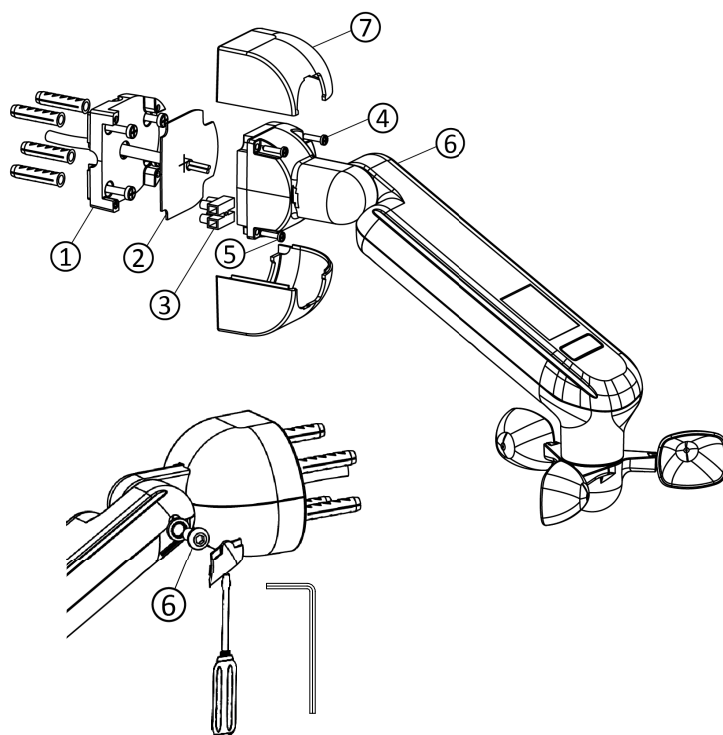
ITA

2 MONTAGGIO E COLLEGAMENTI

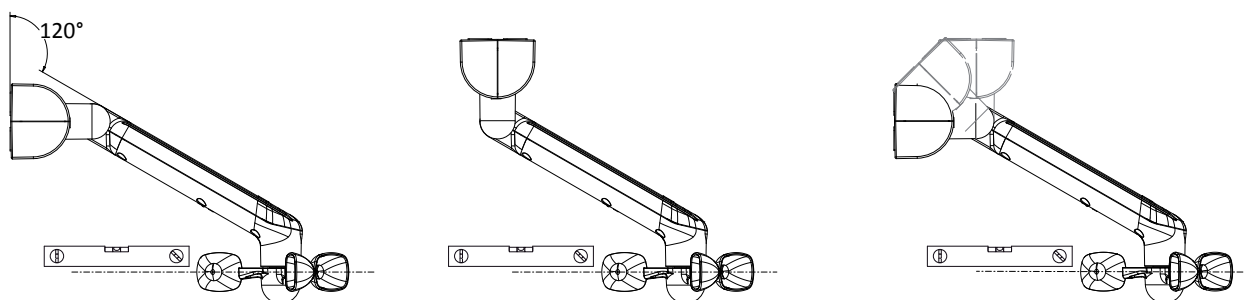
Prima del fissaggio a muro del sensore è possibile eseguire le operazioni di memorizzazione ed eventuali test tenendo il sensore in mano, in posizione comoda, nei pressi della centralina. Nelle versioni alimentate da rete utilizzare una alimentazione provvisoria. I dati impostati rimarranno memorizzati per tutto il tempo necessario all'installazione definitiva. I sensori climatici Allmatic devono essere posizionati sulla stessa parete delle tende da proteggere fino ad un massimo di 20/25 metri di distanza dalla centralina. La distanza massima può variare sensibilmente in presenza di parti metalliche o schermature tra il sensore e la centralina.

Istruzioni di montaggio:

- Fissare a muro la placca ① utilizzando il piano di foratura pag.19 ad almeno 2m da terra
- Applicare la guarnizione ②, facendo passare il cavo di alimentazione attraverso il foro (solo versioni alimentate da rete)
- Collegare il cavo di alimentazione al morsetto ③ (solo versioni alimentate da rete)
- Avvitare con le viti ④ il sensore alla placca muro, sollevare il sensore e avvitare le viti ⑤
- Rimuovere la protezione ⑥ e regolare l'inclinazione del sensore in modo che le pale siano in posizione orizzontale (vedi esempi di fissaggio), serrare con una chiave esagonale da 4 e riposizionare la protezione ⑥ inserendola dal basso e premendo fino a chiusura
- Coprire con i gusci ⑦



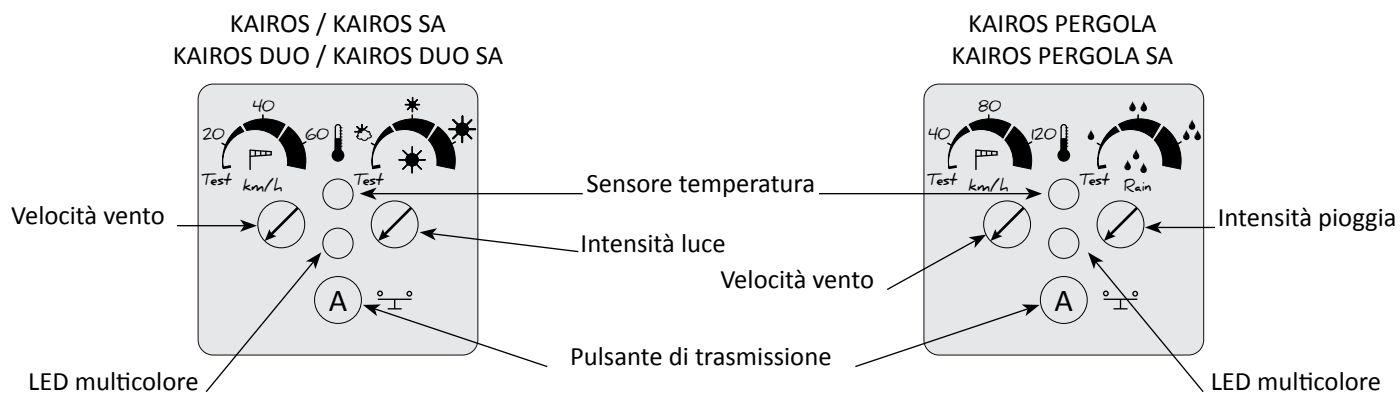
Esempi di fissaggio:



3 ETICHETTE DEL SENSORE

Vengono riportate le etichette visibili sui sensori per facilitare la comprensione dei punti successivi, prestare attenzione al modello di sensore che si sta utilizzando.

ITA



4 APPRENDIMENTO DEL SENSORE

Ciascun sensore può essere memorizzato su una o più centraline (posizionate nel raggio di azione max 20-25). Per memorizzare il sensore sulla centralina fare riferimento alle istruzioni di quest'ultima. Una breve pressione del pulsante A (<2s) effettua la trasmissione da parte del sensore, visualizzata con un lampeggio veloce di colore rosso del led.

5 TABELLA RIASSUNTIVA SENSORI

Sensore climatico	Funzionalità	Alimentazione	Riscaldatore
KAIROS	luce, vento, pioggia e temperatura	100-240Vac	SI
KAIROS SA	luce, vento, pioggia e temperatura	Pannello fotovoltaico	NO
KAIROS DUO	luce e vento	100-240Vac	NO
KAIROS DUO SA	luce e vento	Pannello fotovoltaico	NO
KAIROS PERGOLA	vento, pioggia e temperatura	100-240Vac	SI
KAIROS PERGOLA SA	vento, pioggia e temperatura	Pannello fotovoltaico	NO

6 VERIFICA DELLA COMUNICAZIONE SENSORE CENTRALINA

In questa procedura è necessario operare contemporaneamente con le istruzioni del sensore e della centralina in uso.

Attenzione, il sensore climatico in uso determinerà le possibili funzioni verificabili:

- KAIROS/KAIROS SA: luce, vento, pioggia e temperatura
- KAIROS DUO/KAIROS DUO SA: luce e vento
- KAIROS PERGOLA/KAIROS PERGOLA SA: vento, pioggia e temperatura

I sensori dispongono di una modalità di test per le centraline, che velocizza le transizioni di soglia e l'invio degli allarmi rispetto alla condizione di normale funzionamento. Per entrare in modalità test ruotare entrambi i trimmer del sensore completamente in senso antiorario, nella zona indicata come TEST.

Sensore luce: esporre il sensore alla luce ambientale, questo verrà interpretato dalla centralina come comando di apertura. Oscurando con la mano la finestra del sensore luce l'automazione si richiude (le movimentazioni avvengono con alcuni secondi di ritardo).

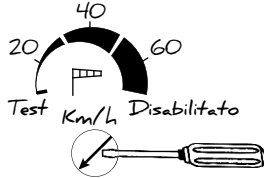
Sensore vento: facendo ruotare le pale del sensore si entra in allarme vento provocando l'intervento della centralina. Attendere il tempo di allarme della centralina (7 minuti HELIOS KAIROS / 12 minuti MICROCAP SENSE / 12 minuti PERGOLA MULTI LIGHT) prima di procedere con il test degli altri sensori.

Sensore pioggia: bagnando la superficie del sensore pioggia si entra in allarme pioggia provocando l'intervento della centralina. Asciugare il sensore pioggia e attendere il tempo di allarme della centralina (7 minuti HELIOS KAIROS / 2 minuti PERGOLA MULTI LIGHT) prima di procedere con il test degli altri sensori.

Sensore temperatura: le soglie di temperatura sono prefissate, le informazioni di questo sensore vengono interpretate in maniera diversa a seconda della centrale e del sensore climatico in uso, le soglie non sono modificabili.

7 REGOLAZIONE SENSORI

La regolazione dei sensori avviene attraverso i due trimmer:

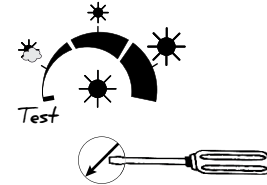


Sensore vento

La regolazione va da pochi Km/h fino ad un massimo di 80Km/h (160km/h PERGOLA). Impostando un valore basso l'automazione reagisce con poco vento.

È possibile disabilitare il sensore vento ruotando completamente il trimmer in senso orario.

ATTENZIONE disabilitando il sensore vento c'è il rischio di danneggiare l'automazione.



Sensore luce

La regolazione va da pochi lux fino a un massimo di 60Klx, impostando un basso valore di luminosità si avrà che l'automazione apre con poca luminosità.

L'automazione reagisce con alcuni minuti di ritardo (circa 10) alle variazioni di luce, per evitare movimentazioni frequenti.



Sensore pioggia

La regolazione va da poche gocce a pioggia intensa, impostando un basso valore di pioggia l'automazione reagirà alle prime gocce.

l'allarme terminerà quando il sensore sarà asciutto.

8 MODALITÀ DIAGNOSI

La modalità diagnosi serve a testare il funzionamento del sensore.

Entrando in modalità diagnosi è possibile visualizzare lo stato attuale dei sensori e, regolando le soglie di intervento, trovare il valore desiderato di luminosità, velocità vento e pioggia.

Per entrare in modalità diagnosi è necessario premere e mantenere premuto il tasto (A) presente sul sensore per 10 secondi, fino a quando il led diventa verde. In questa condizione si visualizza lo stato del sensore luce.

Con un'altra pressione breve del tasto il led diventa di colore giallo e visualizza lo stato del sensore vento.

Con un'altra pressione breve del tasto il led diventa di colore rosso e visualizza lo stato del sensore pioggia.

Con un'altra pressione breve del tasto il led diventa di colore verde e visualizza lo stato del sensore di temperatura.

Per uscire dalla modalità diagnosi premere brevemente il tasto del sensore o attendere 5 minuti.

In questa modalità muovendo i trimmer è possibile individuare le soglie di transizione tra led lampeggiante e led fisso, corrispondenti alle condizioni ambientali rilevate dal sensore in quel momento.

SENSORE	COLORE LED	LED FISSO	LED LAMPEGGIO RAPIDO	LED LAMPEGGIO LENTO
Luce	Verde	Sotto la soglia impostata	Sopra la soglia impostata	Non presente
Vento	Giallo	Sotto la soglia impostata	Sopra la soglia impostata	Sensore disabilitato
Pioggia	Rosso	Sotto la soglia impostata	Sopra la soglia impostata	Non presente
Temp	Verde	> 4°C (> 2°C versioni SA)	< 4°C (< 2°C versioni SA)	Non presente

9 TABELLA CARATTERISTICHE

Sensore climatico	Alimentazione	Consumo max da rete	Frequenza di trasmissione
KAIROS	100-240Vac	1.5W/12W riscaldatore	433.92 MHz
KAIROS SA	Pannello fotovoltaico	-	433.92 MHz
KAIROS DUO	100-240Vac	1.5W	433.92 MHz
KAIROS DUO SA	Pannello fotovoltaico	-	433.92 MHz
KAIROS PERGOLA	100-240Vac	1.5W/12W riscaldatore	433.92 MHz
KAIROS PERGOLA SA	Pannello fotovoltaico	-	433.92 MHz

10 RISOLUZIONE PROBLEMI

Problema	Possibili cause	Soluzioni
Quando viene premuto il tasto A del sensore non si vede il led lampeggiare	<ul style="list-style-type: none"> Manca alimentazione 	<ul style="list-style-type: none"> Versioni alimentate da rete: controllare il collegamento Versioni alimentate a pannello fotovoltaico: pulire la superficie del pannello fotovoltaico e lasciare il sensore alla luce diretta del sole per almeno 10/15 minuti
L'automazione non chiude in caso di vento	<ul style="list-style-type: none"> La soglia impostata (trimmer) del sensore vento è troppo alta Inclinazione del sensore sbagliata Impostazioni dell centralina errate 	<ul style="list-style-type: none"> Ruotare il trimmer regolazione vento in senso antiorario su un valore più basso Regolare l'inclinazione per far ruotare le pale in orizzontale Controllare le impostazioni della centralina
L'automazione chiude con poco vento	<ul style="list-style-type: none"> La soglia impostata (trimmer) del sensore vento è troppo bassa 	<ul style="list-style-type: none"> Ruotare il trimmer regolazione vento in senso orario su un valore più alto
L'automazione apre troppo tardi la mattina	<ul style="list-style-type: none"> La soglia impostata (trimmer) del sensore luce è troppo alta 	<ul style="list-style-type: none"> Ruotare il trimmer regolazione luce in senso antiorario su un valore più basso
L'automazione apre troppo presto la mattina, movimentazioni indesiderate al tramonto	<ul style="list-style-type: none"> La soglia impostata (trimmer) del sensore luce è troppo bassa 	<ul style="list-style-type: none"> Ruotare il trimmer regolazione luce in senso orario su un valore più alto

11 CAMBIO CODICE IDENTIFICATIVO DEL SENSORE (ID)

Da eseguire solo in casi eccezionali. Il cambio ID è necessario quando due sensori funzionano nello stesso raggio d'azione e hanno lo stesso ID; questa operazione permette di cambiare automaticamente l'ID.

Premere e mantenere premuto il tasto per più di 20 secondi, il led inizia a lampeggiare rosso, giallo, ambrato, quando il led si fissa verde il cambio ID è stato eseguito correttamente ed è possibile rilasciare il tasto. Il rilascio del tasto prima della fine della procedura annulla il cambio ID.

Attenzione a seguito del cambio ID è necessario ripetere la procedura di memorizzazione del sensore sulla centrale.

1 DESCRIPTION

KAIROS family of climatic sensors are made to manage awnings and pergolas.

The information collected is transmitted by radio, so it will not be necessary connections between control unit and sensor. These devices can work only with an Allmatic control unit compatible with the Kairos radio information. There are various types of climatic sensor, powered from mains supply 100-240Vac or powered by photovoltaic panel. For the working it will be necessary to learn the sensor on the control unit. Please refer to the control unit instruction manual.

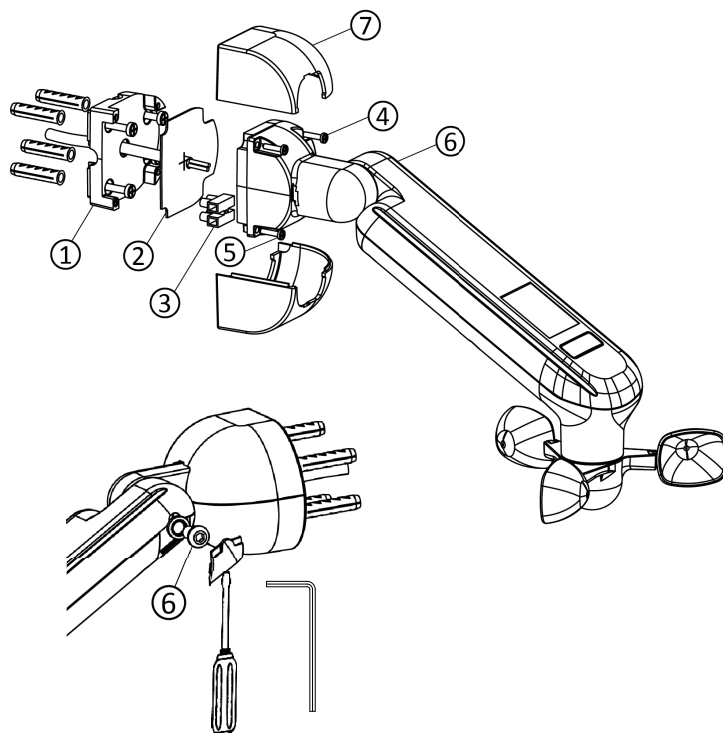
2 ASSEMBLING AND CONNECTIONS

Before the fixing of the sensor on the wall it is possible to make the learning and any tests keeping the sensor in the hand, in comfortable position, nearby the control unit. With the mains supply versions use a provisional source of power. The settings and data will be kept for all the time needed for the definitive fixing.

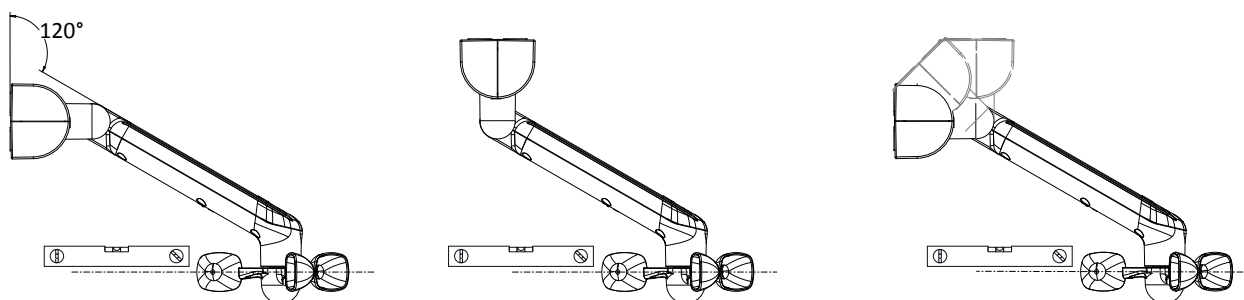
The Allmatic climatic sensors must be fixed on the same wall of the awnings to protect up to a maximum 20/25 meters far from the control unit. The maximum distance could change significantly in presence of metallic parts or shielding between sensor and control unit.

Instruction for fixing:

- Fix on the wall the plate ① using the drilling plan at pag.19 at least 2 meters from the earth
- Apply the seal ②, by passing the cable through the hole (only mains supply versions)
- Connect the cable to the terminals ③ of the sensor (only mains supply versions)
- Screw with the screws ④ the sensor to the wall plate, lift the sensor and screw the screws ⑤
- Remove the cap ⑥ and adjust the inclination of the sensor so that the blades are in horizontal position (see fixing examples), screw with an allen wrench n°4 and relocate the cap ⑥, from below pushing up to the closing.
- Cover with the shells ⑦

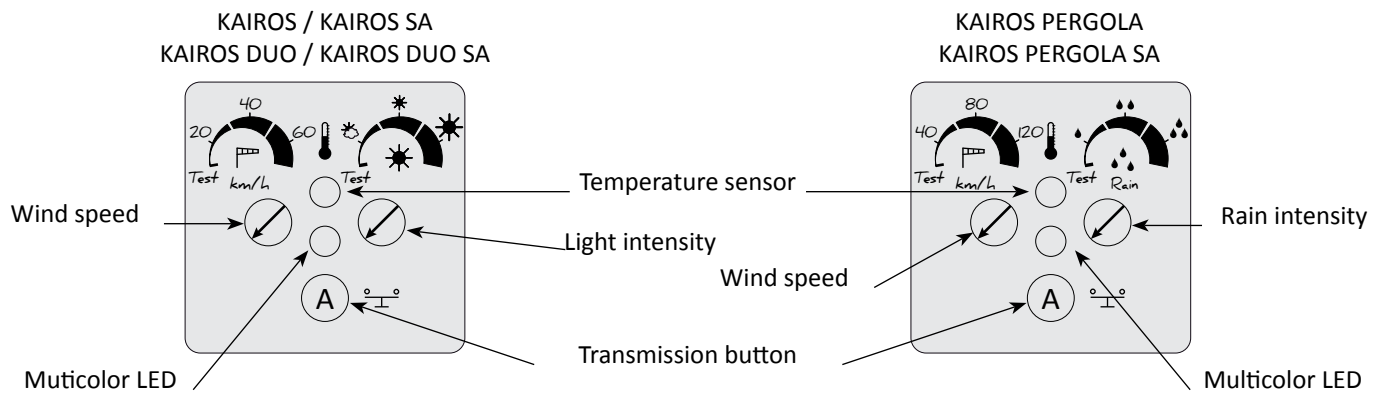


Fixing examples:



3 LABEL OF THE SENSORS

Here are shown the labels of the models, to facilitate the comprehension of the points below, pay attention of the version you are using.



4 LEARNING ON ONE OR MORE CONTROL UNIT

The sensor can be memorized on one or more control units (inside the maximum range max 20-25). For the learning refer to the instructions of the control unit. A short pression (<2s) of the button A on the sensor make the transmission, showed with a red fast blinking of the led.

5 SUMMARY TABLE OF SENSORS

Climatic sensor	Functionalities	Power supply	Heater
KAIROS	light, wind, rain and temperature	100-240Vac	SI
KAIROS SA	light, wind, rain and temperature	Photovoltaic panel	NO
KAIROS DUO	light and wind	100-240Vac	NO
KAIROS DUO SA	light and wind	Photovoltaic panel	NO
KAIROS PERGOLA	wind, rain and temperature	100-240Vac	SI
KAIROS PERGOLA SA	wind, rain and temperature	Photovoltaic panel	NO

6 TEST OF COMMUNICATION BETWEEN CONTROL UNIT AND SENSOR

In this part it is necessary to cooperate in the same moment with sensor and control unit instruction manuals.

Warning, the sensor in use will determine which functionalities can be tested:

- KAIROS/KAIROS SA: light, wind, rain and temperature
- KAIROS DUO/KAIROS DUO SA: light and wind
- KAIROS PERGOLA/KAIROS PERGOLA SA: wind, rain and temperature

The sensor has a test mode for the control unit, that speed up the transitions of threshold and sending of alarms compared to the normal operating condition. To enter test mode, turn both the trimmers fully counter-clockwise, until it reaches the area indicated on the sensor as TEST.

Light sensor: show the sensor to the ambient light, this will be seen as opening command on the control unit. Obscuring with the hand the window of the light sensor the automation will close (the movements of the automation will come with some seconds of delay).

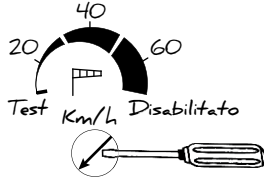
Wind sensor: rotating for some seconds the blades of the sensor let you entering in wind alarm mode, the control unit will actuate the automation. Wait until the alarm fade on the control unit (7 minutes HELIOS KAIROS / 12 minutes MICROCAP SENSE / 12 minutes PERGOLA MULTI LIGHT) before proceed with the tests of the others sensors.

Rain sensor: wetting the rain sensor let you entering rain alarm mode, the control unit will actuate the automation. Dry the rain sensor and wait until the alarm fade on the control unit (7 minutes HELIOS KAIROS / 2 minutes PERGOLA MULTI LIGHT) before proceed with the tests of the others sensors.

Temperature sensor: the temperature thresholds are fixed, information from this sensor will be interpreted in different ways depending on the type of sensor and the control unit where it is leasnt, the thresholds are not modifiable.

7 SENSORS ADJUSTMENT

The adjustment of the thresholds is made with the two trimmer:

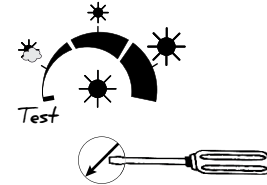


Wind sensor

The adjustment goes from few Km/h until 80Km/h (160km/h PERGOLA). Setting a low value the automation will react with low wind.

It is possible to disable the wind sensor turning the trimmer fully clockwise.

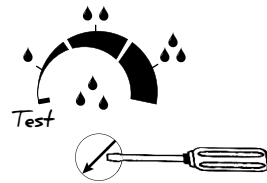
ATTENTION disabling the wind sensor there is the risk of damaging the automation.



Light sensor

The adjustment goes from few Klx until 60Klx. Setting a low value the automation will open with low light.

The automation reacts with some minutes of delay (almost 10) to the light variations, to prevent frequent movements during the day.



Rain sensor

The adjustment goes from few drops to heavy rain, setting a low value the automation will react after the first drops, alarm fades when the sensor dries.

8 DIAGNOSIS MODE

The diagnosis mode is used to test the functioning of the sensor.

With the diagnosis mode it is possible to see the current state of the sensors and, setting the threshold of the sensors, find the current value of light and wind.

To enter the diagnosis mode it is necessary to press and keep pressed the button (A) on the sensor for 10 seconds, until the led turns green. In this condition the led shows the state of the light sensor..

With another short pression the led turns amber and shows the state of the wind sensor.

With another short pression the led turns red and shows the state of the rain sensor.

With another short pression the led turns green and shows the state of the temperature sensor.

To exit the diagnosis mode press again the button of the sensor or wait 5 minutes.

In this mode moving the trimmers it is possible to find the transition threshold between the blinking led and fixed led, corresponding to the environmental conditions detected by the sensor at that time.

SENSOR	LED COLOUR	FIXED LED	FAST BLINKING LED	SLOW BLINKING LED
Light	Green	Below the set threshold	Over the set threshold	Not present
Wind	Amber	Below the set threshold	Over the set threshold	Sensor disabled
Rain	Red	Below the set threshold	Over the set threshold	Not present
Temp	Green	> 4°C (> 2°C SA versions)	< 4°C (< 2°C SA versions)	Not present

9 CHARACTERISTICS TABLE

Climatic sensor	Power supply	Consumption	Transmission frequency
KAIROS	100-240Vac	1.5W/12W heater	433.92 MHz
KAIROS SA	Photovoltaic panel	-	433.92 MHz
KAIROS DUO	100-240Vac	1.5W	433.92 MHz
KAIROS DUO SA	Photovoltaic panel	-	433.92 MHz
KAIROS PERGOLA	100-240Vac	1.5W/12W heater	433.92 MHz
KAIROS PERGOLA SA	Photovoltaic panel	-	433.92 MHz

10 TROUBLESHOOTING

Problem	Possible causes	Solutions
When the button (A) is pressed there is no blinking from the LED	<ul style="list-style-type: none"> Power failure 	<ul style="list-style-type: none"> Main supply versions: check the connections Photovoltaic panel versions: clean the photovoltaic panel and leave the sensor exposed to direct light for at least 10/15 minutes
The automation doesn't close when wind occurs	<ul style="list-style-type: none"> Threshold set (trimmer) of the wind sensor is too high Wrong inclination of the sensor Wrong settings on the control unit 	<ul style="list-style-type: none"> Rotate the wind trimmer anticlockwise on a lower value Adjust the inclination so that the blades are in horizontal position Check the control unit settings
The automation closes with low wind	<ul style="list-style-type: none"> Threshold set (trimmer) of the wind sensor is too low 	<ul style="list-style-type: none"> Rotate the wind trimmer clockwise on a higher value
The automation opens too late in the morning	<ul style="list-style-type: none"> Threshold set (trimmer) of the light sensor is too high 	<ul style="list-style-type: none"> Rotate the light trimmer anticlockwise on a lower value
The automation opens too early in the morning, unwanted movements at sunset	<ul style="list-style-type: none"> Threshold set (trimmer) of the light sensor is too low 	<ul style="list-style-type: none"> Rotate the light trimmer clockwise on a higher value

11 CHANGE THE IDENTIFICATION CODE OF THE SENSOR (ID)

Only in exceptional cases. Changing ID will be necessary when there are two sensors working in the same area and they have the same ID; this operation changes automatically the ID.

Press and keep pressed the button on the sensor for more than 20 seconds, the led begins blinking red, green, amber, when the led turns to green fixed the changing of ID is complete and it is possible to release the button. Releasing the button before the end of the procedure will abort the ID changing.

Attention after the ID changing it will be necessary to repeat the learning of the sensor on the control unit.

1 DESCRIPTION

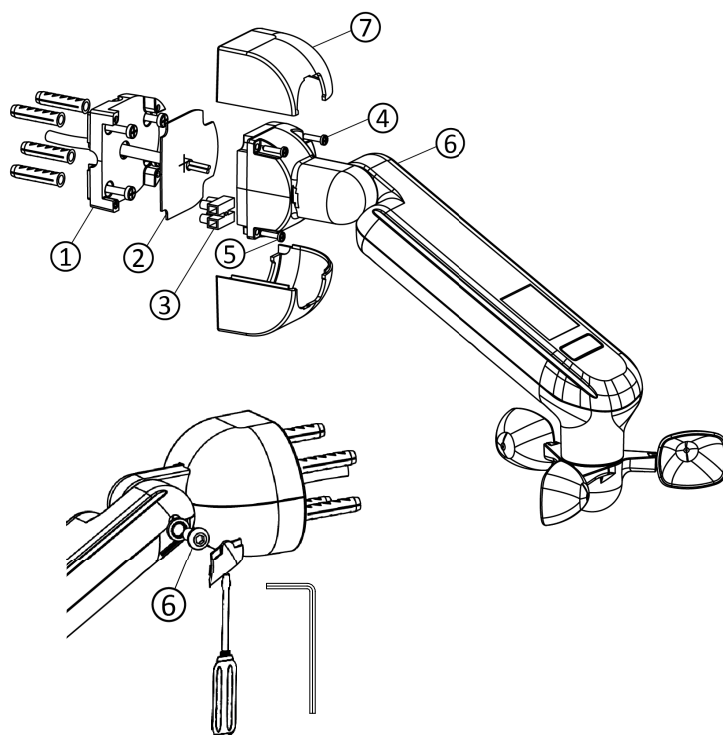
Dispositifs de KAIROS sont une famille de capteurs météorologiques favorables pour la gestion des stores et pergolas. Les informations recueillies sont transmises à la radio, il ne nécessite pas de connexions entre le capteur et l'unité de commande. Le dispositif peut seulement fonctionner en conjonction avec le contrôle Allmatic prédisposé à la connexion radio. Il existe plusieurs types de capteurs climatiques, ils sont alimenté 100-240Vac ou avec panneau photovoltaïque. Pour le activer, vous aurez besoin de faire l'apprentissage du capteur de l'appareil. Reportez-vous aux instructions suivantes et celles de l'unité de commande.

2 INSTALLATION ET CONNEXIONS

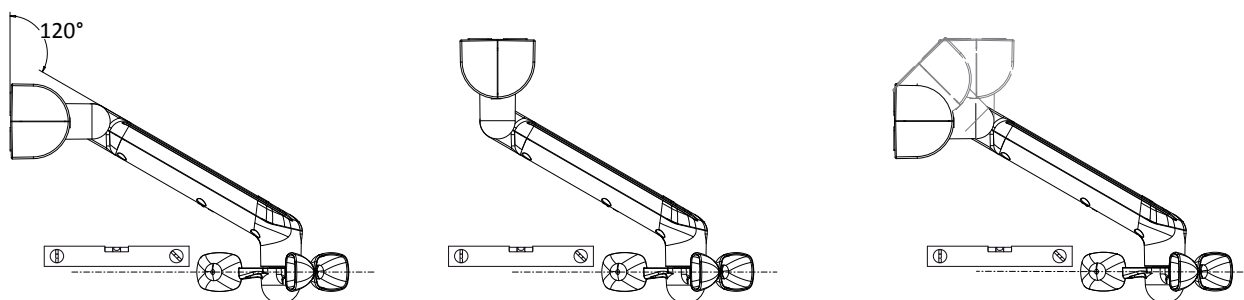
Avant le montage mural du capteur on peut faire le stockage et des test avec la manipulation à la main du capteur. Dans les versions alimentées par le réseau électrique en utilisant une base provisoire. Les données seront conservées pendant tout le temps et jusqu'à l'installation est terminée. Les capteurs climatiques Allmatic doit être placé sur la même mur du rideau à protéger, jusqu'à un maximum de 20/25 mètres à partir du contrôleur. La distance maximale peut varier considérablement en présence de pièces métalliques ou blindage entre le capteur et l'unité de commande.

Instructions d'installation:

- Fixez la plaque murale ① en utilisant le scanner
- forage p.19 au moins 2 m du sol
- Appliquer le joint ②, par le passage le câble d'alimentation à travers le trou (seulement versions alimentées par réseau)
- Branchez le cordon d'alimentation à la borne ③ (Seules les versions alimentées par réseau)
- Serrer les vis avec plaque ④ du capteur à la paroi, soulever le capteur et serrer les vis ⑤
- Enlever la protection et ⑥ régulière l'inclinaison du capteur jusqu'à les lames sont en position horizontale (voir les exemples fixation), serrer avec une clé hexagonal de 4 et remplacer la sécurité en insérant ⑥ vers le bas et appuyez sur jusqu'à la fermeture
- Couvrir les coquilles ⑦

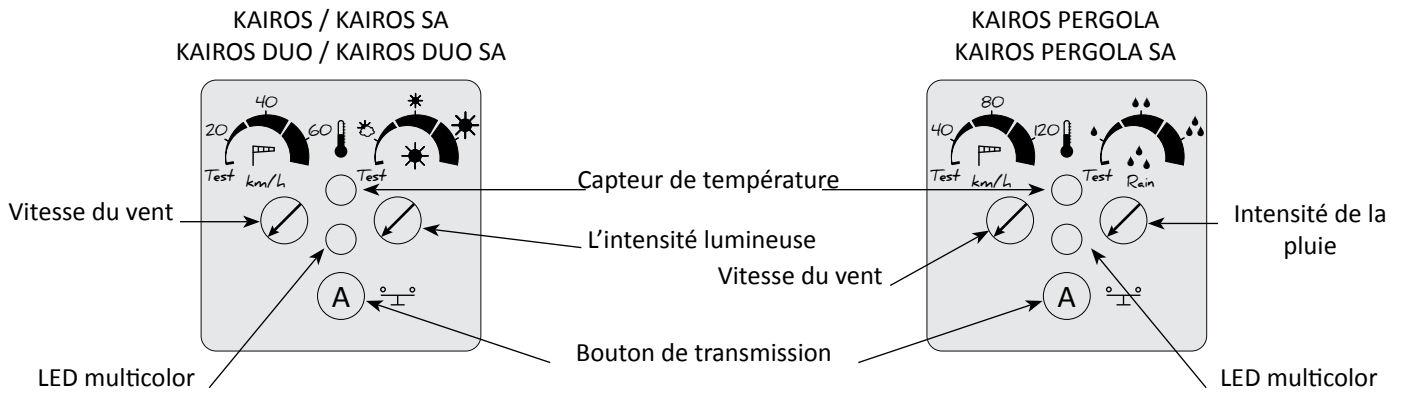


Exemples de fixation:



3 ETIQUETTES CAPTEUR

Des étiquettes fixe visible sur les capteurs vont faciliter la compréhension des prochaines étapes, faites attention au modèle de capteur que vous utilisez.



4 APPRENDISSAGE DU CAPTEUR

Le capteur peut être mémorisé sur une ou plusieurs centrales (situé dans la distance de 20-25 mètres max). Pour la mémorisation faire référence aux notices de la centrale en possession. Une brève pression de la touche effectue la transmission de part du capteur, affichée par un clignotement rapide de couler rouge de la led.

5 TABLEAU DE SYNTHÈSE DES CAPTEURS

Capteur climatique	Fonctionnalité	Alimentation	Chauffage
KAIROS	lumière, vent, pluie et température	100-240Vac	SI
KAIROS SA	lumière, vent, pluie et température	Panneau photovoltaïque	NO
KAIROS DUO	lumière et vent	100-240Vac	NO
KAIROS DUO SA	lumière et vent	Panneau photovoltaïque	NO
KAIROS PERGOLA	vent, pluie et température	100-240Vac	SI
KAIROS PERGOLA SA	vent, pluie et température	Panneau photovoltaïque	NO

6 VÉRIFICATION DE L'UNITE DE COMMUNICATION DU CAPTEUR

Avec cette procédure est nécessaire travailler simultanément avec les instructions du capteur et l'unité de commande en cours d'utilisation. Se il vous plaît noter que le capteur de température permettra de déterminer les fonctions possibles vérifiable:

- KAIROS/KAIROS SA: lumière, vent, pluie et température
- KAIROS DUO/KAIROS DUO SA: lumière et vent
- KAIROS PERGOLA/KAIROS PERGOLA SA: vent, pluie et température

Les capteurs sont équipés d'un mode test pour les unités de commande, ce qui accélère les transitions de seuil et d'envoi alarmes par rapport à l'état de fonctionnement normal. Pour entrer en mode test, tournez les deux tondeuses complètement à gauche dans la zone décrite comme TEST.

Capteur de lumière: exposer le capteur de lumière à la lumière, ce sera interprété par l'unité de commande comme commande d'ouverture. Masquer la fenêtre du capteur de lumière et ce sera interprété par l'unité de commande comme commande de fermeture (les changements ont lieu avec quelques secondes de retard).

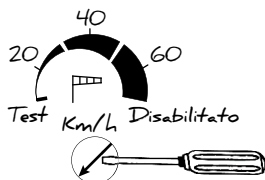
Capteur de vent: en faisant tourner les pales du capteur de vent se déclenche provoquant l'intervention de la l'unité de commande. Attendre le temps de unité de commande d'alarme (7 minutes HELIOS KAIROS / 12 minutes MICROCAPITALISATION SENSE / MULTI LUMIÈRE PERGOLA 12 minutes) avant de procéder à l'essai des autres test.

Détecteur de pluie: mouiller la surface du capteur de pluie est on va entrer en alarme pluie provoquant l'intervention du contrôleur. Sécher le capteur de pluie et permettre à l'unité de commande d'alarme de comprendre le nouvel état (7 minutes HELIOS KAIROS / 2 minutes PERGOLA multiple de la lumière) avant de procéder à l'essai des autres test.

Capteur de température: seuils de température sont fixés, les informations de ce capteur sont interprétées différemment selon le climat de centre et le capteur utilisé, les seuils ne sont pas modifiables.

7 REGLAGE CAPTEURS

Le réglage des capteurs arrive au moyen des deux trimmer:

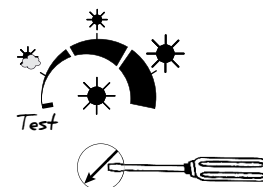


Capteur vent

Le réglage va de peu km/h jusqu'à un maximum de 80Km/h. En réglant une valeur basse on aura que le l'automatisation va réagir avec peu de vent.

Il est possible de désactiver le capteur vent en tournant complètement le trimmer en sens horaire.

ATTENTION en désactivant le capteur vent il y a le risque d'endommager l'automatisation.



Capteur lumière

Le réglage va de peu lux jusqu'à un maximum de 60Klx, en réglant une valeur basse de luminosité on aura que l'automatisation s'ouvre avec peu de luminosité

L'automatisation va réagir avec quelques minutes de retard (environ 10) aux changements de lumière, pour éviter les changements fréquents.



Capteur de la pluie

La réglage est assuré de quelques gouttes de pluie jusqu'à à la pluie battante et en définissant une valeur basse de la pluie, l'automatisation va réagir aux premières gouttes de pluie. L'alarme terminera lorsque le capteur sera sec.

8 MODALITE DIAGNOSTIC

La modalité diagnostic sert à tester le fonctionnement du capteur.

En entrant en modalité diagnostic il est possible d'afficher l'état actuel des capteurs et, réglant les seuils d'intervention des capteurs, trouver la valeur désirée de luminosité et vitesse du vent. Pour entrer en modalité diagnostic il est nécessaire d'appuyer et maintenir appuyé la touche présente sur le capteur pour 10 secondes, jusqu'à ce que la led dévient vert. En cette condition on affiche l'état du capteur lumière. Avec une autre pression court de la touche la led dévient de couleur ambre et visualise l'état du capteur vent. Avec une autre pression court sur la touche la led devient rouge et visualise l'état du détecteur pluie.

Avec une autre pression court sur la touche la led devient vert et visualise l'état du détecteur de température. Pour sortir de la modalité diagnostic appuyer de nouveau la touche du capteur ou attendre 5 minutes.

De cette façon, avec le déplacement du potentiomètre il est possible de détecter les seuils de transitions entre led clignotant et led fixe, correspondantes aux conditions d'ambiance détectées par le capteur en ce moment là

CAPTEUR	COLEUR LED	LED FIXE	LED CLIGNOTEMENT RAPIDE	LED CLIGNOTEMENT LENT
Lumière	Vert	Au dessous du seuil réglé	Au dessus du seuil réglé	Pas disponible
Vent	Ambre	Au dessous du seuil réglé	Au dessus du seuil réglé	Capteur désactivé
Pluie	Rouge	Au-dessous du seuil posé	Au-dessus du seuil posé	Pas disponible
Temp	Vert	> 4°C (> 2°C versions SA)	< 4°C (< 2°C versions SA)	Pas disponible

9 TABLE CARACTERISTIQUES

Capteur climatique	Alimentation	Consumo max da rete	Fréquence de transmission
KAIROS	100-240Vac	1.5W/12W chauffage	433.92 MHz
KAIROS SA	Panneau photovoltaïque	-	433.92 MHz
KAIROS DUO	100-240Vac	1.5W	433.92 MHz
KAIROS DUO SA	Panneau photovoltaïque	-	433.92 MHz
KAIROS PERGOLA	100-240Vac	1.5W/12W chauffage	433.92 MHz
KAIROS PERGOLA SA	Panneau photovoltaïque	-	433.92 MHz

10 DÉPANNAGE

Problème	Possibles causes	Solutions
Lorsque vous appuyez sur le bouton du capteur on ne voit pas le clignoter du LED	<ul style="list-style-type: none"> Manque de courant 	<ul style="list-style-type: none"> Versions alimentées par réseau: vérifier le panneau photovoltaïque alimenté connexion Versions: nettoyer la surface du panneau photovoltaïque et laisser le capteur directement au soleil pendant au moins 10-15 minutes
L'automatisation ne ferme pas quand il y a le vent	<ul style="list-style-type: none"> Le seuil du capteur de vent fixé est trop élevée L'Inclinaison du capteur est mauvais Les paramètres de l'unité de commande sont incorrects 	<ul style="list-style-type: none"> Tourner le réglage du potentiomètre vent dans le sens antihoraire sur une valeur inférieure Ajuster l'angle de rotation des lames horizontalement Vérifiez les paramètres de l'unité de commande
L'automatisation ferme avec peu de vent	<ul style="list-style-type: none"> Le seuil fixé du capteur de vent est trop bas 	<ul style="list-style-type: none"> Tourner le potentiomètre de vent dans le sens horaire sur une valeur supérieure
L'automatisation ouvre trop tard dans la matinée	<ul style="list-style-type: none"> Le seuil fixé du capteur de lumière est trop élevé 	<ul style="list-style-type: none"> Tourner le potentiomètre du lumière dans le sens horaire sur une valeur plus bas
L'automatisation se ouvre, mouvements indésirables au coucher du soleil	<ul style="list-style-type: none"> Le seuil fixé du capteur du lumière est trop bas 	<ul style="list-style-type: none"> Tourner le potentiomètre du lumière dans le sens horaire sur une valeur supérieure

11 CHANGEMENT CODE DU IDENTIFICATION DU CAPTEUR (ID)

Pour être réalisée, que dans des cas exceptionnels. Le changement ID est nécessaire lorsque deux capteurs fonctionnent dans le même rayon d'action et ont le même ID; cette opération permet de changer automatiquement l'ID.

Appuyer et maintenir appuyée la touche pour plus de 20 secondes, la led commence à clignoter rouge, jaune ambre, lorsque la led se fixe vert le changement ID a été exécuté correctement et il est possible de relâcher la touche. Le relâchement de la touche avant la fin de la procédure annule le changement ID. Attention à suite du changement ID il est nécessaire de répéter la procédure de mémorisation du capteur sur la centrale.

1 DESCRIPCION

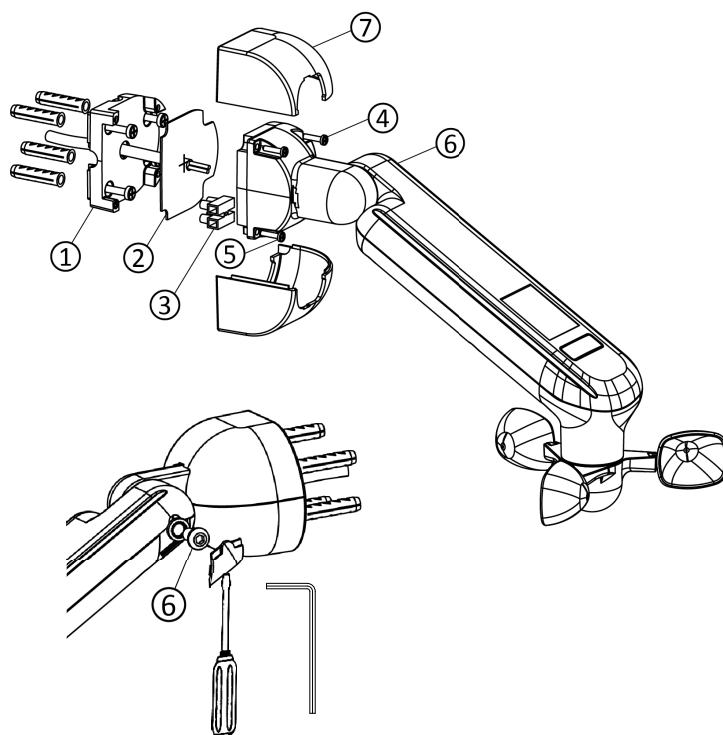
Los dispositivos KAIROS son una familia de sensores climáticos aptos para la gestión de toldos y pergolas. Las informaciones relevadas son transmitidas via radio, por lo tanto no necesitan conexiones entre el sensor y el cuadro. El dispositivo puede funcionar solamente en acoplamiento con cuadros Allmatic predispuestos para la recepción radio. Existen varios tipos de sensores climáticos, alimentados por red 100-240Vac y alimentados por paneles fotovoltaicos. Para el funcionamiento, es necesario efectuar la operación de aprendizaje del sensor en el cuadro. Remitimos a las siguientes instrucciones y a las del cuadro.

2 MONTAJE Y CONEXIONES

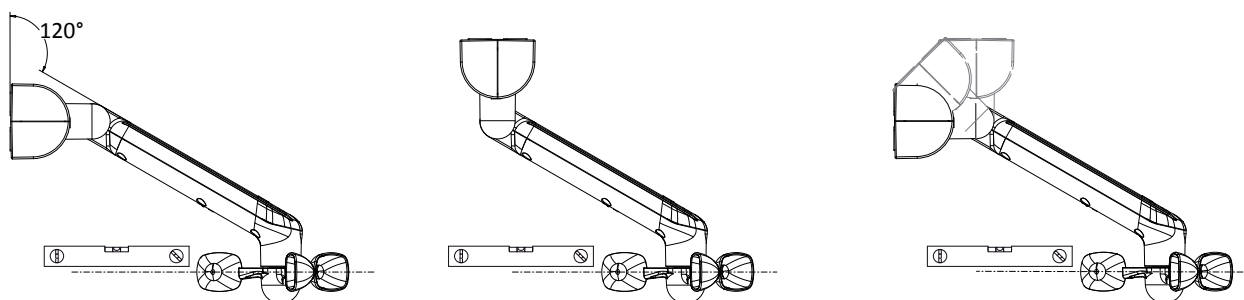
Antes de fijar a la pared del sensor es posible realizar las operaciones de memorización y eventuales test teniendo el sensor en mano, en posición cómoda, cerca del cuadro. En las versiones alimentadas con corriente usar una alimentación momentánea. Los datos regulados quedarán memorizados por todo el tiempo necesario a la instalación definitiva. Los sensores climáticos Allmatic deben ser posicionados en la misma pared del toldo hasta un máximo de 20/25 metros de distancia del cuadro. La distancia máxima puede cambiar sensiblemente en presencia de partes metálicas o blindaje entre el sensor y el cuadro.

Instrucciones de montaje:

- Fijar al muro la placa ① usando el plano de agujereado pag.19 por lo menos a 2 mts. del suelo
- Poner la guarnición ②, haciendo pasar el cable de alimentación a través del agujero (solo versiones alimentadas por corriente)
- Conectar el cable de alimentación al borne ③ (solo versiones alimentadas por corriente)
- Atornillar con los tornillos ④ el sensor a la placa muro, levantar el sensor y atornillar los tornillos ⑤
- Quitar las protecciones ⑥ y regular la inclinación del sensor en modo que las paletas queden en posición horizontal (ver ejemplos de fijación), cerrar con una llave hexagonal de 4 y poner de nuevo la protección ⑥ insertandola desde abajo y presionando hasta el cierre
- Cubrir con las tapas ⑦

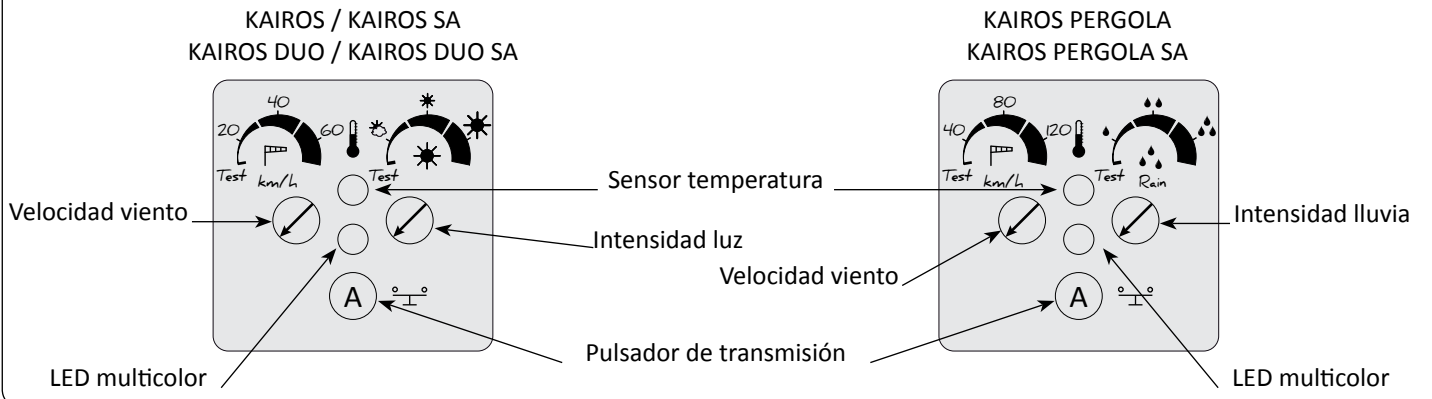


Ejemplo de fijación:



3 ETIQUETAS DEL SENSOR

Mostramos las etiquetas visibles en los sensores para facilitar la comprensión de los siguientes puntos, hacer especial atención al modelo de sensor que se está utilizando.



4 APRENDIZAJE DEL SENSOR

El sensor puede ser memorizado en una o más centrales (posicionados en el rayo de acción máx 20-25). Para la memorización hacer referencia a las instrucciones de la central en posesión. Con una leve presión de la tecla A (<2s) se realiza la transmisión por parte del sensor, visualizada con un destello rápido de color rojo del led.

5 RECAPITULACION TABLA SENSORES

Sensor climático	Funcionalidad	Alimentación	Calentador
KAIROS	luz, viento, lluvia y temperatura	100-240Vac	SI
KAIROS SA	luz, viento, lluvia y temperatura	Panel fotovoltaico	NO
KAIROS DUO	luz y viento	100-240Vac	NO
KAIROS DUO SA	luz y viento	Panel fotovoltaico	NO
KAIROS PERGOLA	viento, lluvia y temperatura	100-240Vac	SI
KAIROS PERGOLA SA	viento, lluvia y temperatura	Panel fotovoltaico	NO

6 VERIFICACION DE LA COMUNICACION SENSOR CUADRO

En este procedimiento es necesario trabajar contemporáneamente con las instrucciones del sensor y del cuadro en uso.

Atención, el sensor climático en uso determinará las posibles funciones verificables:

- KAIROS/KAIROS SA: luz, viento, lluvia y temperatura
- KAIROS DUO/KAIROS DUO SA: luz y viento
- KAIROS PERGOLA/KAIROS PERGOLA SA: viento, lluvia y temperatura

Los sensores disponen de una modalidad de test para los cuadros, que hace mas rápida las transiciones de umbral y mandar alarmas respecto a las condiciones de funcionamiento normal. Para entrar en modalidad test girar ambos trimmer del sensor completamente hacia la izquierda, en la zona indicada como TEST.

Sensor luz: expone el sensor a la luz ambiental, esto es interpretado por el cuadro como un comando de apertura. Tapando con la mano la ventana del sensor luz el automatismo se cierra (los desplazimientos se producen con algunos segundos de retraso).

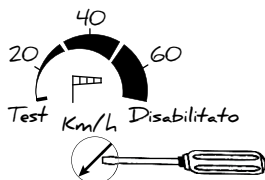
Sensor viento: haciendo girar las paletas del sensor se entra en alarma viento provocando la intervención del cuadro. Esperar el tiempo de alarma del cuadro (7 minutos HELIOS KAIROS / 12 minutos MICROCAP SENSE / 12 minutos PERGOLA MULTI LIGHT) antes de proceder con el test de los otros sensores.

Sensor lluvia: mojando la superficie del sensor lluvia se entra en alarma lluvia provocando la intervención del cuadro. Secar el sensor lluvia y esperar el tiempo de alarma del cuadro (7 minutos HELIOS KAIROS / 2 minutos PERGOLA MULTI LIGHT) antes de realizar el test de los otros sensores.

Sensor temperatura: los umbrales de temperatura son prefijados, las informaciones de este sensor son interpretadas en modo diferente según el cuadro y el sensor climático en uso, los umbrales no son modificables.

7 REGULACION SENSORES

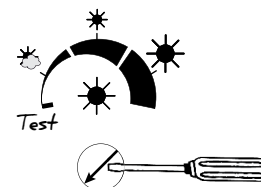
La regulación de los sensores sucede a través de los dos trimmer:



Sensor viento

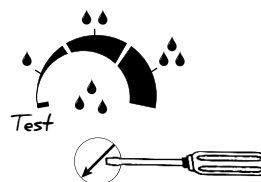
La regulación va desde pocos Km/h hasta un máximo de 80Km/h (160km/h PERGOLA). Regulando un valor bajo se habrá el todo que reacciona con poco viento. Es posible deshabilitar el sensor viento girando completamente el trimmer hacia la derecha.

CUIDADO deshabilitando el sensor viento existe el riesgo de dañar el automatismo.



Sensor luz

La regulación va desde pocos lux hasta un máximo de 60Klx, regulando un bajo valor de luminosidad se obtiene que el automatismo abre con poca luminosidad. El automatismo reacciona con algunos minutos de retraso (aprox. 10) a los cambios de luz, para evitar movimientos frecuentes.



Sensor lluvia

La regulación va desde pocas gotas a lluvia intensa, regulando un valor bajo de lluvia el automatismo reacciona a las primeras gotas. La alarma se apagará cuando el sensor se seque.

8 MODALIDAD DIAGNOSTICO

La modalidad diagnóstico sirve para probar el funcionamiento del sensor. Entrando en modalidad diagnóstico es posible visualizar el estado actual de los sensores y regulando los umbrales de intervención de los sensores, encontrar el valor deseado de luminosidad, la velocidad viento y la lluvia. Para entrar en la modalidad diagnóstico es necesario presionar y mantener pulsada la tecla (A) presente en el sensor por 10 segundos, hasta que el led se pone verde. En esta condición se visualiza el estado del sensor luz.

Con otra breve presión de la tecla el led se pone de color ámbar y visualiza el estado del sensor viento.

Con otra breve presión de la tecla el led se pone de color rojo y visualiza el estado del detector lluvia.

Con otra breve presión de la tecla el led se pone de color verde y visualiza el estado del detector de temperatura.

Para salir de la modalidad diagnóstico presionar nuevamente la tecla del sensor o esperar 5 minutos.

En esta modalidad moviendo el trimmer es posible individuar los umbrales de transición entre led destellante y led fijo, correspondiente a las condiciones ambientales relevadas por el sensor en ese momento.

SENSOR	COLOR LED	LED FIJO	LED DESTELLO RAPIDO	LED DESTELLO LENTO
Luz	Verde	Debajo del umbral regulado	Arriba el umbral regulado	Ausente
Viento	Ámbar	Debajo del umbral regulado	Arriba el umbral regulado	Sensor deshabilitado
Lluvia	Rojo	Debajo del umbral regulado	Arriba el umbral regulado	Ausente
Temp	Verde	> 4°C (> 2°C versiones SA)	< 4°C (< 2°C versiones SA)	Ausente

9 TABLA CON CARACTERISTICAS

Sensor climático	Alimentación	Consumo máx. de red	Frecuencia de transmisión
KAIROS	100-240Vac	1.5W/12W calentador	433.92 MHz
KAIROS SA	Panelo fotovoltaico	-	433.92 MHz
KAIROS DUO	100-240Vac	1.5W	433.92 MHz
KAIROS DUO SA	Panelo fotovoltaico	-	433.92 MHz
KAIROS PERGOLA	100-240Vac	1.5W/12W calentador	433.92 MHz
KAIROS PERGOLA SA	Panelo fotovoltaico	-	433.92 MHz

10 SOLUCIONES PROBLEMAS

Problema	Causas posibles	Soluciones
Cuando se presiona la tecla A del sensor no se ve destellar el led	<ul style="list-style-type: none"> Falta corriente 	<ul style="list-style-type: none"> Versiones alimentadas por red: controlar las conexiones Versiones alimentadas con panel fotovoltaico: limpiar la superficie del panel fotovoltaico y liberar el sensor a luz directa del sol por lo menos 10/15 minutos
En caso de viento el automatismo no se cierra	<ul style="list-style-type: none"> El umbral regulado (trimmer) del sensor viento es demasiado alto Inclinación del sensor errada Regulación del cuadro equivocada 	<ul style="list-style-type: none"> Girar el trimmer de regulación viento hacia la izquierda llevandola a un valor más bajo Regular la inclinación para hacer girar las paletas en horizontal Controlar las regulaciones del cuadro
Con poco viento el automatismo se cierra	<ul style="list-style-type: none"> El umbral regulado (trimmer) del sensor luz es demasiado alto 	<ul style="list-style-type: none"> Girar el trimmer de regulación viento hacia la derecha sobre un valor más alto
El automatismo se abre demasiado tarde a la mañana	<ul style="list-style-type: none"> El umbral regulado (trimmer) del sensor luz es demasiado alto 	<ul style="list-style-type: none"> Girar el trimmer de regulación luz hacia la izquierda sobre un valor más bajo
El automatismo se abre demasiado temprano a la mañana, movimientos no deseados en el atardecer	<ul style="list-style-type: none"> El umbral regulado (trimmer) del sensor luz es demasiado bajo 	<ul style="list-style-type: none"> Girar el trimmer de regulación luz hacia la derecha sobre un valor más alto

11 CAMBIO CODIGO IDENTIFICATIVO DEL SENSOR (ID)

Se realiza solo en casos excepcionales. El cambio ID es necesario cuando dos sensores funcionan en el mismo rayo de acción y tiene el mismo ID, esta operación permite cambiar automáticamente el ID.

Presionar y mantener pulsada la tecla por más de 20 segundos, el led inicia a destellar rojo, amarillo, ámbar, cuando el led se pone verde el cambio ID ha sido realizado correctamente y es posible liberar la tecla. Si se libera la tecla antes antes del final del procedimiento anula el cambio ID.

Cuidado: con el cambio del ID es necesario repetir el procedimiento de memorización del sensor en la central.

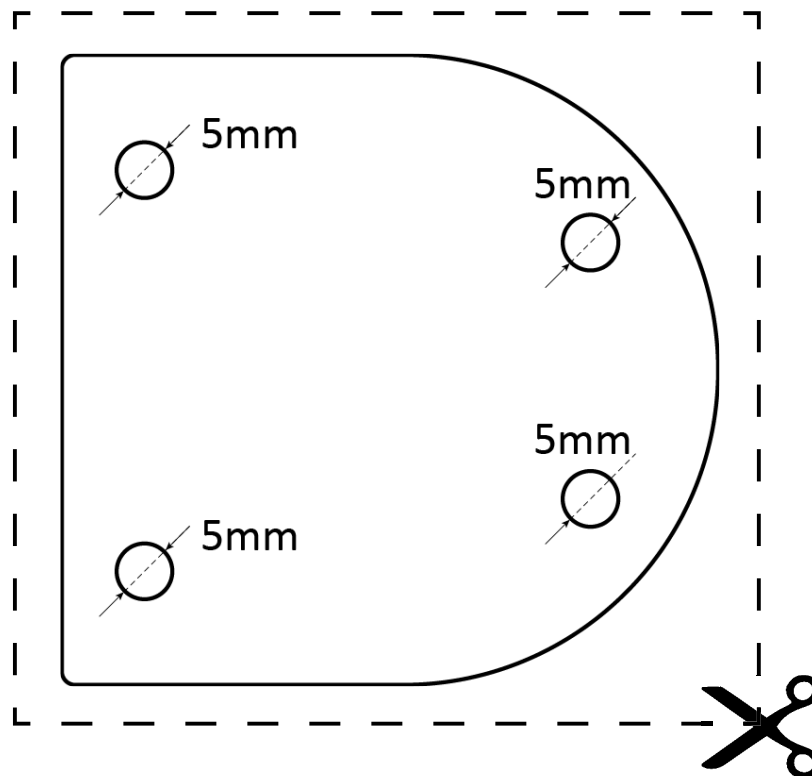
PIANO DI FORATURA - DRILLING PLAN - PLAN DE PERÇAGE - PLANO DE AGUJEREADO

Ritagliare la forma sottostante per forare la superficie dove andrà collocato il sensore.

Cut out the shape below for drilling the holes in the surface where the sensor will be placed.

Découper la forme ci-dessous pour percer la surface où sera connecté le capteur.

Recortar la forma subyacente para poder agujerear la superficie donde se conectará el sensor.



ITA

ENG

GARANZIA - GUARANTEE - GARANTIE - GARANTIA

La garanzia del produttore ha validità a termini di legge dalla data stampigliata sul prodotto ed è limitata alla riparazione o sostituzione gratuita dei pezzi riconosciuti dallo stesso come difettosi per mancanza di qualità essenziali nei materiali o per deficienza di lavorazione. La garanzia non copre danni o difetti dovuti ad agenti esterni, deficienza di manutenzione, sovraccarico, usura naturale, scelta del tipo inesatto, errore di montaggio, o altre cause non imputabili al produttore. I prodotti manomessi non saranno né garantiti né riparati.

I dati riportati sono puramente indicativi. Nessuna responsabilità potrà essere addebitata per riduzioni di portata o disfunzioni dovute ad interferenze ambientali. La responsabilità a carico del produttore per i danni derivati a chiunque da incidenti di qualsiasi natura cagionati da nostri prodotti difettosi, sono soltanto quelle che derivano inderogabilmente dalla legge italiana.

In compliance with legislation, the manufacturer's guarantee is valid from the date stamped on the product and is restricted to the repair or free replacement of the parts accepted by the manufacturer as being defective due to poor quality materials or manufacturing defects. The guarantee does not cover damage or defects caused by external agents, faulty maintenance, overloading, natural wear and tear, choice of incorrect product, assembly errors, or any other cause not imputable to the manufacturer. Products that have been misused will not be guaranteed or repaired. Printed specifications are only indicative. The manufacturer does not accept any responsibility for range reductions or malfunctions caused by environmental interference. The manufacturer's responsibility for damage caused to persons resulting from accidents of any nature caused by our defective products, are only those responsibilities that come under Italian law.

La garantie du fabricant est valable aux termes de la loi à compter de la date estampillée sur le produit et est limitée à la réparation ou substitution gratuite des pièces reconnues comme défectueuses par manque de qualité essentielle des matériaux ou pour cause de défaut de fabrication. La garantie ne couvre pas les dommages ou défauts dus à des agents externe, manque d'entretien, surcharge, usure naturelle, choix du produit inadapté, erreur de montage, ou autres causes non imputables au producteur. Les produits trafiqués ne seront ni garantis ni réparés. Les données reportées sont purement indicatives. Aucune responsabilité ne pourra être attribuée pour les réductions de portée ou les disfonctionnements dus aux interférences environnementales. Les responsabilités à la charge du producteur pour les dommages causés aux personnes pour cause d'incidents de toute nature dus à nos produits défectueux, sont uniquement celles qui sont visées par les lois italiennes.

La garantía del fabricante tiene validez en términos legales a partir de la fecha impresa y se limita a la reparación o sustitución gratuita de las piezas reconocidas como defectuosas por falta de cuidados esenciales en los materiales o por defectos de fabricación. La garantía no cubre danos o defectos debidos a agentes externos, defectos de mantenimiento, sobrecarga, desgaste natural, elección inexacta, error de montaje u otras causas no imputables al fabricante. Los productos manipulados no seran objeto de garantía y no seran reparados. Los datos expuestos son meramente indicativos. No podrá imputarse ninguna responsabilidad por reducciones de alcance o disfunciones debidas a interferencias ambientales. La responsabilidad a cargo del fabricante por daños derivados a personas por accidentes de cualquier tipo ocasionados por nuestros productos defectuosos, son solo aquellos derivados inderogablemente de la ley italiana.

FRA

ESP



MADE IN ITALY