

Manuel d'utilisation

Station météo zeption 3396

73.ZEPWETTER-F/100601



zeprion et EDIZIO ainsi que le logo associé sont des marques déposées de Feller SA

Tous droits, y compris de traduction en langues étrangères, réservés. Il est interdit de copier, de reproduire, de diffuser ou de transmettre par voie électronique sous quelque forme que ce soit et par quelque moyen que ce soit tout ou partie de ce document sans l'autorisation écrite de l'éditeur.

Sous réserve de modifications techniques.

1	Domaine d'utilisation	1
1.1	Principe	1
1.2	Conseils de planification	2
1.3	Mode d'emploi	3
1.4	Public visé et structure de ce manuel	3
2	Description du produit	4
2.1	Multicapteur	4
2.2	Analyseur de capteurs	6
2.3	Bloc d'alimentation 24 V DC	7
2.4	Convertisseur de capteurs	8
3	Consignes de sécurité	10
3.1	Appareils REG	10
3.2	Multicapteur	10
4	Réglages et fonctionnement	11
4.1	Éléments d'affichage et de commande sur l'analyseur de capteurs	11
4.2	LED indicatrices	12
4.3	Réglages	12
4.4	Explications sur les réglages	15
4.4.1	Intensité d'éclairement	15
4.4.2	Orientation O-S-W (E-S-O)	16
4.5	Diagrammes de fonctionnement	17
4.6	Surveillance du fonctionnement des capteurs et de la rupture de ligne	18
5	Montage et installation	19
5.1	Montage du multicapteur	19
5.2	Schémas	22
5.2.1	Câblage de base	23
5.2.2	Exemple marquise	24
5.2.3	Câblage de base de la station météo	25
6	Mise en service	26
6.1	Test de l'analyseur de capteurs	26
6.2	Contrôle de fonctionnement	26
7	Nettoyage, stockage et élimination	28
8	Exemples d'application	29
8.1	Exemple 1: Marquise sud	29
8.2	Exemple 2: Marquise ouest, stores à lamelles sud	31
8.3	Exemple 3: 2 marquises sud, volets à rouleaux est et ouest	33

1 Domaine d'utilisation

La station météo zepttron s'utilise pour la commande en fonction des conditions météorologiques de systèmes de protection solaire extérieurs tels que volets à rouleaux, marquises, stores à lamelles, etc. Elle permet une commande configurable d'unités moteur zepttron du type **3304...**, **3305...** ou **3354...** pour moteurs 230 V (moteurs asynchrones monophasés) à fins de course électromécaniques ou électroniques.

1.1 Principe

Le principe de la commande globale est très simple: chaque appareil zepttron qui commute un moteur (M) d'un système de protection solaire reçoit (indirectement) ses instructions d'une station météo (MS) et de ses appareils intercalés (SA et SU).

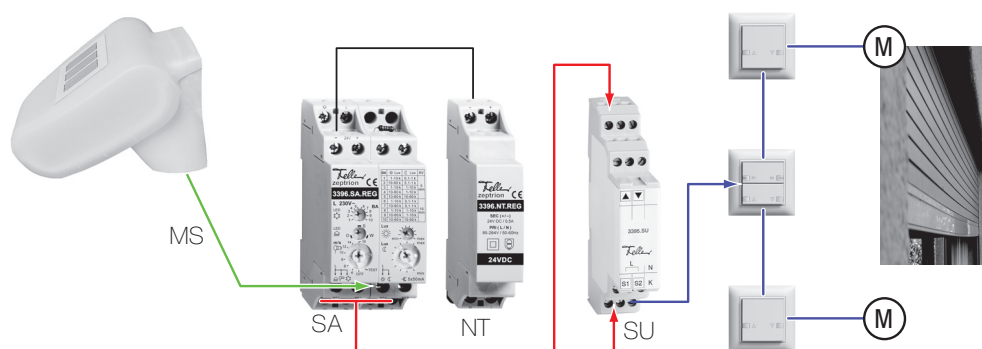


fig. 1 Principe de la station météo

La station météo a une structure modulaire et se compose des appareils suivants:

- MS Multicapteur 3396.MS2
Le multicapteur saisit les données météorologiques actuelles de pluie, luminosité (depuis trois points cardinaux), vent et gel et envoie les valeurs mesurées à l'analyseur de capteurs.
- SA Analyseur de capteurs 3396.SA.REG
L'analyseur de capteurs analyse une fois par seconde les valeurs mesurées par le multicapteur et envoie, en fonction du réglage, des signaux correspondants au convertisseur de capteurs.
- NT Bloc d'alimentation 24 V DC 3396.NT.REG
Le bloc d'alimentation alimente en courant l'analyseur de capteurs. En même temps, il alimente le multicapteur raccordé à l'analyseur de capteurs, y compris le chauffage du capteur de pluie.
- SU Convertisseur de capteurs 3395.SU.REG
Le convertisseur de capteurs convertit les signaux de l'analyseur de capteurs en instructions de commande zepttron.

1.2 Conseils de planification



Avant de commencer la première planification, étudiez le [chapitre 2 "Description du produit"](#) et [chapitre 4 "Réglages et fonctionnement"](#) pour vous familiariser avec les différents composants.

Choix de l'emplacement du multicapteur

Tenez compte des points suivants pour le choix de l'emplacement du multicapteur:

- a) Choisissez une position de montage sur le bâtiment où le vent, la pluie et le soleil peuvent être saisis **sans obstacle** par les capteurs.
- b) Laissez au moins **60 cm d'espace libre** sous le multicapteur (pas de déploiement de store) pour permettre une mesure correcte du vent et pour empêcher un enneigement en cas de chute de neige.
- c) Le multicapteur peut être monté sur un mur vertical (ou sur un mât). Dans le sens transversal, il doit être monté horizontalement.
- d) Au-dessus du multicapteur, il ne doit pas y avoir d'éléments de construction susceptibles de dévier l'eau de pluie tombant sur le capteur de pluie.
- e) Les systèmes de protection solaire sont conçus pour des **vitesse de vent maximales** données. Ils doivent être remontés lorsque le vent dépasse la vitesse maximale autorisée. Pour la commande de marquises, le multicapteur devrait être monté de manière à mesurer le vent qui agit effectivement sur le produit, c'est-à-dire sur la même façade que la marquise. L'orientation pour la luminosité et le crépuscule peut être compensée sur l'analyseur de capteurs. (→ [chapitre 4.3](#)).
- f) Veillez, lors du montage, à ce que le soleil du sud, de l'est et de l'ouest ne soit pas caché par des parties de bâtiment ou des arbres, c'est-à-dire que le multicapteur ne doit pas être occulté par une construction ou des arbres.
- g) En l'absence de commande de marquises, le multicapteur devrait être monté sur la façade qui est la plus proche de l'orientation sud. Les valeurs de lumière pour les façades adjacentes sont ainsi saisies si celles-ci font entre elles un angle droit.

La station météo zeprion peut être utilisée à la place d'autre stations secondaires zeprion d'unités moteur. En complément de la commande manuelle par poussoirs ou BEAMIT et de la commande temporisée par le programmeur astronomique zeprion, les systèmes de protection solaire peuvent être commandés en fonction des conditions météorologiques.

Vous trouverez au [chapitre 8](#) quelques exemples qui pourront vous être utiles pour la planification du projet.

1.3 Mode d'emploi

Un mode d'emploi sur deux pages est livré avec l'analyseur de capteurs 3396.SA.REG. Il explique à l'utilisateur final comment effectuer des réglages sur l'analyseur de capteurs.



Veillez donner ce mode d'emploi au client lors de la remise de la station météo.

1.4 Public visé et structure de ce manuel

Le présent manuel d'utilisation s'adresse aux planificateurs et installateurs électriciens qui planifient et installent une station météo zeprion en tant qu'élément fonctionnel d'une installation zeprion ainsi qu'aux utilisateurs finaux intéressés par la technique (chapitres 1 à 5) qui veulent procéder à d'éventuels réglages sur l'analyseur de capteurs.

- [chapitre 1 "Domaine d'utilisation"](#)
donne une vue d'ensemble de la station météo et de la structure du manuel d'utilisation.
- [chapitre 2 "Description du produit"](#)
explique en détail la structure et le fonctionnement des différents composants.
- [chapitre 3 "Consignes de sécurité"](#)
attire l'attention sur les consignes de sécurité à respecter.
- [chapitre 4 "Réglages et fonctionnement"](#)
explique les possibilités de réglage sur l'analyseur de capteurs et illustre graphiquement les signaux de l'analyseur de capteurs.
- [chapitre 5 "Montage et installation"](#)
décrit le montage du multicapteur et montre la connexion des composants (schémas).
- [chapitre 6 "Mise en service"](#)
est un guide de mise en service de la station météo.
- [chapitre 7 "Nettoyage, stockage et élimination"](#)
contient des indications relatives au nettoyage du multicapteur et au stockage et à l'élimination des composants.
- [chapitre 8 "Exemples d'application"](#)
vous donne à l'aide de quelques exemples d'application des idées de planification et de mise en œuvre de la station météo zeprion.

2 Description du produit

La station météo se compose des éléments suivants:

- multicapteur 3396.MS2 ([chapitre 2.1](#))
- et les appareils REG
- analyseur de capteurs 3396.SA.REG ([chapitre 2.2](#))
 - bloc d'alimentation 24 V DC 3396.NT.REG ([chapitre 2.3](#))
 - convertisseur de capteurs 3395.SU.REG ([chapitre 2.4](#))

Données techniques générales des appareils REG

Conditions d'environnement:

- Type de protection IP20, montage encastré sec (IEC 60529)
- Température ambiante en service: -20 °C à +50 °C
stockage: -25 °C à +70 °C

Montage sur rail normalisé TH35
dans des armoires de commande et coffrets de distribution

2.1 Multicapteur

Le multicapteur saisit les données météorologiques actuelles pluie (1), lumière (2), vent (3) et température/gel (4) et envoie les données de mesure à l'analyseur de capteurs ([chapitre 2.2](#)) une fois par seconde. L'alimentation électrique est assurée par l'analyseur de capteurs raccordé à l'alimentation secteur.

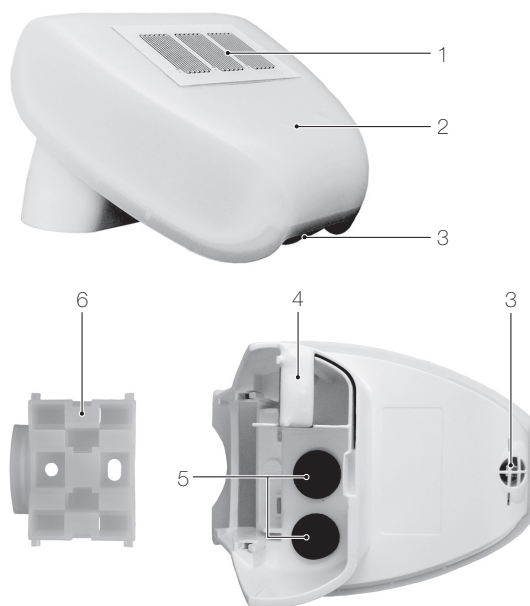


fig. 2 Multicapteur 3396.MS2

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 | Capteur de pluie, chauffé |
| 2 | Capteur de lumière |
| 3 | Capteur de vent |
| 4 | Capteur de température |
| 5 | Joint en caoutchouc passage de câble |
| 6 | Support "mur/mât" |

Capteur de lumière

Le capteur de lumière mesure la lumière dans trois directions (à gauche, au centre, à droite). Si le multicapteur est orienté vers le sud, cela correspond aux points cardinaux est (soleil du matin), sud (soleil de midi) et ouest (soleil du soir). Si les valeurs de la lumière peuvent être relevées sans restriction à un emplacement donné (pas de projection d'ombre), une pondération adéquate des valeurs de mesure dans l'analyseur de capteurs (→ [chapitre 4.3](#)) permet de commander des systèmes de protection solaire sur différentes façades ([voir aussi chapitre 8 "Exemples d'application"](#)).

Raccordement	Le câble de raccordement du multicapteur ne doit pas dépasser 100 m. Comme câble de raccordement, on peut utiliser un câble téléphonique blindé du commerce (pas de toron) de 2 x 2 x 0,8 mm². Le multicapteur ne doit être utilisé qu'en installation fixe, c'est-à-dire seulement à l'état monté et après achèvement de tous les travaux d'installation et de mise en service, et seulement pour la commande de l'analyseur de capteurs.
Emplacement	Pour la planification et le choix de l'emplacement, respectez les consignes données au chapitre 1.2 .

Données techniques

Conditions d'environnement:

- Type de protection (IEC 60529)	IP44, extérieur protégé contre les corps étrangers et les projections d'eau
- Température ambiante	en service: -30 °C à +50 °C stockage: -30 °C à +70 °C
Alimentation	24 V DC (de l'analyseur de capteurs)
Consommation	100 mA max., ondulation résiduelle 10 %
Chauffage de capteur de pluie	ca. 1,2 W

Capteur de température

- Plage de mesure	-30 °C à +50 °C
- Précision	±1,5 °C

Capteur de lumière

- Plage de mesure	0 Lux à 150'000 Lux
- Précision	±35 %

Capteur de pluie

- Plage de mesure	Pluie oui/non
-------------------	---------------

Capteur de vent

- Plage de mesure	0 m/s à 70 m/s (0 km/h à 252 km/h)
- Précision	±35 % (de 0...15 m/s)

Connexion

blindé, bornes enfichables, 2 x 2 x 0,8 mm²
longueur de câble max.: 100 m

Couleur

blanc

Dimensions (L x H x P)

96 x 77 x 118 mm

2.2 Analyseur de capteurs

L'analyseur de capteurs analyse (une fois par seconde) les valeurs mesurées (5) par le multicapteur (chapitre 2.1) et envoie, en fonction du réglage des interrupteurs de fonction rotatif sur la face avant (4), des signaux correspondants au convertisseur de capteurs placé à la suite (6) (chapitre 2.4). Les sorties à semiconducteurs optoMOS commutent la tension de 230 V AC présente à la borne d'entrée L (1). L'analyseur de capteurs est alimenté (3) par le bloc d'alimentation 24 V DC (chapitre 2.3).

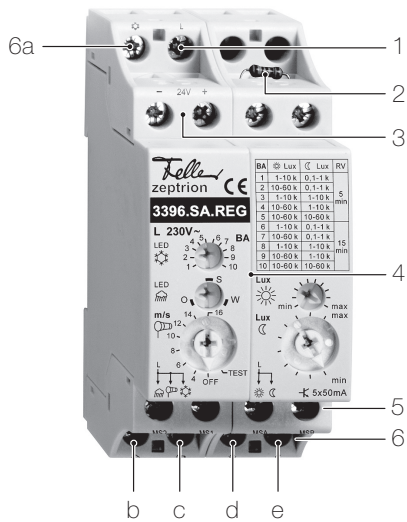


fig. 3 Analyseur de capteurs 3396.SA.REG

1	Borne d'entrée L 230 V AC
2	Résistance de terminaison
3	Alimentation électrique 24 V DC -, + du bloc d'alimentation (ne nécessite pas de connexion de neutre N)
4	LED indicatrices et interrupteurs de fonction rotatifs
5	Bornes d'entrée (de gauche à droite) MS2, MS1, MSA et MSB du multicapteur
6	Bornes de sortie vers le convertisseur de capteurs

a		gel
b		pluie
c		vent
d		luminosité
e		crépuscule

Affichage et commande LEDs unter den Funktionsdreheschaltern zeigen an, ob ein Wetterereignis (Frost, Regen) eingetroffen ist oder ein Schwellwert für Wind, Helligkeit oder Dämmerung überschritten wird. Mit den Funktionsdreheschaltern können zusätzlich zu den Schwellwerten die Verzögerungszeit RV ausgewählt und die gemessenen Lichtwerte gewichtet werden. Nähere Angaben finden Sie in [chapitre 4 "Réglages et fonctionnement"](#).

Raccordement Il n'est possible de raccorder qu'un seul multicapteur à un analyseur de capteurs. Mais il est possible de raccorder jusqu'à 10 analyseurs de capteurs à un multicapteur pour, par exemple, pouvoir analyser les valeurs de lumière du multicapteur pour différents points cardinaux. La résistance de terminaison (2) extérieure ne doit être présente que sur un seul analyseur de capteurs. Il faut par contre la retirer sur les autres analyseurs de capteurs.

Données techniques	
Alimentation	24 V DC (du bloc d'alimentation 3396.NT.REG)
Consommation	30 mA
Puissance de commutation nominale	50 mA / 230 V AC, 50 Hz
Fusible	aucun, protection de ligne 16 A max.
Connexions	bornes à vis de 2 x 1,5 mm²
Dimensions (L x H x P)	36 x 82 x 58 mm (2 TE)

2.3 Bloc d'alimentation 24 V DC

Le bloc d'alimentation fournit à l'analyseur de capteurs ([chapitre 2.2](#)) une tension de sortie de 24 V CC. En même temps, il alimente le multicapteur raccordé à l'analyseur de capteurs ([chapitre 2.1](#)) et son chauffage pour sécher rapidement la surface du capteur de pluie. Le bloc d'alimentation dispose d'une protection contre la surcharge et la surchauffe par déconnexion et connexion automatique après élimination du défaut (fonction Autorecovery).



fig. 4 Bloc d'alimentation 24 V DC 3396.NT.REG

Connexions

- / + Bornes de sortie 24 V DC
- N Neutre
- L Phase (230 V AC, 50 Hz)



La tension de sortie ne doit pas être mise à la terre car cela risque d'entraîner la destruction du bloc d'alimentation.

Données techniques

Tension nominale	230 V AC, 50 Hz
Puissance nominale	12 W
Sortie	24 V DC, 500 mA
Consommation au repos	0,2 W
Connexions	2 x 2 bornes à vis de 2 x 1,5 mm ²
Dimensions (L x H x P)	18 x 82 x 58 mm (1 TE)

2.4 Convertisseur de capteurs

Le convertisseur de capteurs convertit les signaux de l'analyseur de capteurs ([chapitre 2.2](#)) présents aux entrées de signaux (1...4) en instructions de commande zeprion et les envoie aux appareils zeprion raccordés à la sortie de signaux K (5). Une fonction zeprion est associée de manière fixe à chacune des quatre entrées de signaux. La combinaison (câblage) avec les sorties de signaux de l'analyseur de capteurs détermine de manière définitive la conversion des signaux de capteurs en fonctions zeprion.



fig. 5 Convertisseur de capteurs 3395.SU.REG

Connexions

- ▲ Entrée de signaux pour MONT.(▲)
- ▼ Entrée de signaux pour DESC.(▼)
- S1 Entrée de signaux pour scène 1
- S2 Entrée de signaux pour scène 2
- K Entrée de signaux
- N Neutre
- L Phase (230 V AC, 50 Hz)

Données techniques

Tension nominale	230 V AC, 50 Hz
Consommation	12 mA max.
Entrées de signaux ▲ ▼ S1 S2:	
- courant d'entrée	2,5 mA, pas de séparation galvanique
- tension	230 V AC, 50 Hz
Sortie de canal K	charge de courant max.: 70 mA
Fusible	aucun, protection de ligne 16 A max.
Connexions	4 x 3 bornes à vis de 2 x 1,5 mm ²
Dimensions (L x H x P)	18 x 90 x 72 mm (1 TE)

Station secondaire

Le convertisseur de capteurs agit comme les autres stations secondaires de stations centrales ou principales zeprion. Les valeurs de scène qui doivent être déclenchées par la station météo doivent être programmées sur la station centrale ou principale zeprion branchée en parallèle (voir manuel d'utilisation zeprion) et sont identiques à ces valeurs de scènes. Aucune valeur de scène ne peut être mémorisée sur le convertisseur de capteurs lui-même.

Signal à l'entrée	Instruction zeprion à la sortie K ¹⁾	Période	Priorité
	Utilisation préférentielle pour		
▲	MONT.(▲)	cycliquement toutes les 10 s	1. priorité ²⁾
	Alarme de vent, gel ou pluie (fonction de sécurité) (sorties SA ☼ vent, ❄ gel et ☔ pluie)		
▼	DESC.(▼)	cycliquement toutes les 10 s	2. priorité ²⁾
	Commande automatique en fonction du soleil (sortie SA ☼ luminosité)		
S1	scène 1	une seule fois	pas de priorité ³⁾
	p. ex. scène 'Lamelles basculées' au crépuscule (sortie SA ☾ crépuscule)		
S2	scène 2	une seule fois	pas de priorité ³⁾

¹⁾ Selon l'utilisation désirée, la sortie K peut être raccordée à différents niveaux hiérarchiques à des stations principales ou centrales/secondaires zeprion ou, en présence de conducteurs de phase différents, aux entrées A_{IN} resp. B_{IN} de coupleurs de signaux (3391.SK-W / 3392.SK-2K) et agit de façon correspondante sur les unités moteur zeprion suivantes.

²⁾ Une action manuelle par une plaque de commande d'une station centrale ou secondaire zeprion est forcée au plus tard après 10 s si un signal est présent à l'entrée.

³⁾ L'instruction de commande n'est pas répétée. Une action manuelle ultérieure par une plaque de commande d'une station centrale ou secondaire zeprion n'est pas forcée. Si un signal d'entrée est présent aux entrées de signaux ▲ ou ▼, l'entrée S1 resp. S2 est ignorée.

3 Consignes de sécurité

3.1 Appareils REG



Les appareils REG sont raccordés au réseau électrique domestique à 230 V AC. Un contact avec cette tension peut avoir des conséquences fatales. Un montage non réalisé selon les règles de l'art peut causer de graves dommages corporels ou matériels.

Les appareils REG ne doivent être connectés au réseau électrique domestique ou déconnectés de celui-ci que par un électricien qualifié. Un électricien qualifié est une personne qui, de par sa formation professionnelle, ses connaissances et son expérience ainsi que la connaissance des normes applicables, est capable d'évaluer les travaux qui lui sont confiés et d'identifier les dangers potentiels liés à l'électricité.

Les indications et instructions de la présente notice doivent être strictement observées pour éviter tout dégât et danger.



Il faut couper la ligne d'alimentation au moyen du fusible placé en amont avant d'intervenir sur les appareils REG montés. Attention, n'entreprendre l'installation que si l'appareil est hors tension (vérifier au moyen d'un multimètre).

Les connexions des appareils doivent systématiquement être considérées comme étant sous tension, il convient de respecter la norme sur les installations à basse tension (NIBT) SEV 1000 concernant la déconnexion des charges.

3.2 Multicapteur



Un montage non conforme aux règles de l'art dans un environnement de produits basse tension (230 V AC) peut occasionner de graves dommages corporels ou matériels.

Le multicapteur ne doit être monté, raccordé ou démonté que par un électricien qualifié.

L'installation doit être effectuée conformément à la norme sur les installations basse tension (NIBT) SEV 1000 en vigueur.

ATTENTION: en cas de combinaison avec des appareils basse tension, veiller à un isolement correct par rapport au réseau à très basse tension correspondant (SELV, PELV, FELV) selon NIBT.

4 Réglages et fonctionnement

4.1 Eléments d'affichage et de commande sur l'analyseur de capteurs

Les élément d'affichage et de commande suivants se trouvent sur la face avant de l'analyseur de capteurs:

- des **LED** (derrière les interrupteurs de fonction rotatifs) indiquent si un événement météorologique (gel, pluie) s'est produit ou si une valeur seuil de vent, luminosité ou crépuscule est dépassée (→ [chapitre 4.2](#)).
- des **interrupteurs de fonction rotatifs** pour sélectionner la temporisation RV, aligner le multicapteur et régler les valeurs seuils de vent, de luminosité et de crépuscule. Les valeurs seuils déterminent quand la sortie vers le convertisseur de capteurs placé à la suite est fermée (→ [chapitre 4.3](#)).

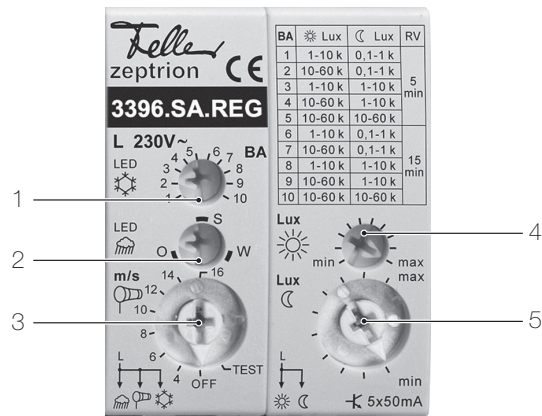


fig. 6 Eléments d'affichage et de commande

	LED	Interrupteur de fonction rotatif
1	Gel ☼	Modes de fonctionnement BA
2	Pluie ☂	Orientation O-S-W (E-S-O)
3	Vent 🌀	Vitesse du vent m/s
4	Luminosité ☼	Luminosité Lux ☼
5	Crépuscule ☾	Crépuscule Lux ☾

4.2 LED indicatrices

LED (sortie)	
Gel ☼❄	Indique un risque de gel à une température extérieure inférieure à +2 °C → la sortie ☼❄ est fermée. Le contact se rouvre dès que +3 °C sont dépassés pendant 5 minutes.
Pluie ☂	Indique une détection de pluie → la sortie ☂ est fermée. Après séchage de la surface du capteur de pluie - assisté par le chauffage - le contact s'ouvre immédiatement et une impulsion de 2 secondes est envoyée automatiquement sur la sortie ☼ si la valeur seuil de luminosité est dépassée.
Vent ⚡	Indique un dépassement de la vitesse du vent → la sortie ⚡ est fermée. Quand la vitesse du vent passe sous la valeur seuil, le contact s'ouvre à l'expiration de la temporisation RV réglée (pendant laquelle la LED clignote). Une impulsion de 2 secondes est ensuite envoyée automatiquement sur la sortie ☼ si la valeur seuil de luminosité est dépassée.
Luminosité ☼	Indique un dépassement de la valeur seuil de luminosité → une impulsion de 2 secondes est déclenchée à la sortie ☼.
Crépuscule ☾	Indique un passage sous la valeur de crépuscule → une impulsion de 2 secondes est déclenchée à la sortie ☾ à l'expiration de la temporisation RV réglée (pendant laquelle la LED clignote).

Vous trouverez une représentation graphique des différents signaux au [chapitre 4.5](#).

4.3 Réglages



Mode de fonctionnement BA

En choisissant le mode de fonctionnement, vous réglez la temporisation RV pour vent et crépuscule et les plages de sensibilité des interrupteurs rotatifs de luminosité et de crépuscule. Vous avez le choix entre 2 temporisations RV (5 ou 15 minutes) en liaison avec chaque fois 5 combinaisons de plage (en Lux).

BA	Lux ☼	Lux ☾	RV	BA	Lux ☼	Lux ☾	RV
1	1-10 k	0,1-1 k	5 min	6	1-10 k	0,1-1 k	15 min
2	10-60 k	0,1-1 k		7	10-60 k	0,1-1 k	
3	1-10 k	1-10 k		8	1-10 k	1-10 k	
4	10-60 k	1-10 k		9	10-60 k	1-10 k	
5	10-60 k	10-60 k		10	10-60 k	10-60 k	

La temporisation RV détermine:

- a) combien de temps la sortie ⚡ reste encore fermée quand la vitesse du vent redevient inférieure à la valeur seuil.
- b) combien de temps s'écoule avant qu'une impulsion de 2 secondes soit déclenchée à la sortie ☂ après passage sous la valeur seuil de crépuscule (c'est-à-dire combien de temps s'écoule avant que le système de protection solaire soit remonté).

Vous trouverez de plus amples explications et des conseils de réglage au [chapitre 4.4.1](#).

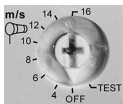


Orientation O-S-W (E-S-O)

Cet interrupteur rotatif vous permet de pondérer les trois valeurs de lumière mesurées par le multicapteur, c'est-à-dire que la valeur de référence pour la luminosité et le crépuscule se compose de la somme des trois valeurs de mesure pondérées.

Position	Pondération (voir aussi fig. 8)			Rotation virtuelle (voir aussi fig. 9)
	W (O)	S (S)	O (E)	
O	0 %	0 %	100 %	-90°
O + 1	0 %	30 %	70 %	-67.5°
O + 2	0 %	50 %	50 %	-45°
O + 3	0 %	70 %	30 %	-22.5°
S	0 %	100 %	0 %	0°
S	0 %	100 %	0 %	0°
S + 1	30 %	70 %	0 %	+22.5°
S + 2	50 %	50 %	0 %	+45°
S + 3	70 %	30 %	0 %	+67.5°
W	100 %	0 %	0 %	+90°

Vous trouverez de plus amples explications au chapitre 4.4.2.



Vitesse du vent m/s ☼

Cet interrupteur rotatif vous permet de régler la vitesse du vent (en mètres par seconde) à laquelle le signal de vent est déclenché à la sortie ☼.

m/s = km/h		Beaufort	Effets du vent
4	14,4	3	Petite brise: les feuilles et les brindilles bougent, les girouettes s'orientent
6	21,6	4	Jolie brise: les poussières et les papiers libres s'envolent, les petites branches bougent
8	28,8	5	Bonne brise: les petits arbres se balancent, des moutons se forment sur les lacs
10	36,0		
12	43,6	6	Vent frais: les grosses branches bougent, les parapluies sont difficiles à utiliser
14	50,4	7	Grand frais: les arbres entiers bougent, la marche est difficile
16	57,6		

OFF = dans cette position, l'analyseur de capteurs est sans fonction. En cas d'absence prolongée (p. ex. vacances), il est recommandé de désactiver la station météo.

TEST = toute commutation de la position OFF dans la position TEST active dans l'ordre ascendant les sorties ☼, ☼, ☼, ☼, ☼ (→ chapitre 6.1).



Pour le réglage de la vitesse du vent, respectez impérativement les indications du fabricant du store à lamelles ou de la marquise!
La vitesse de vent maximale autorisée à régler est donnée dans les indications du fabricant.
En cas d'incertitude concernant la vitesse de vent autorisée, réglez-la à 6 m/s.



Attention!

Si les météorologues prévoient des intempéries particulières (tempête de neige, congères, chute de température, pluie verglaçante, forts orages, etc.), il faut **remonter** les systèmes de protection solaire. La station météo doit être **désactivée** (position **OFF**). Elle ne devra être réactivée qu'une fois la situation météorologique calmée et les installations débarrassées de la neige et de la glace.

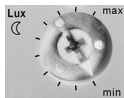


Luminosité Lux ⌘

Cet interrupteur rotatif vous permet de régler la valeur seuil de luminosité (en Lux). En cas de dépassement, le signal de luminosité est immédiatement déclenché à la sortie ⌘ sous la forme d'une impulsion de 2 secondes.

Selon le choix du mode de fonctionnement, le crantage de l'interrupteur rotatif correspond à 1 kLux (1-10 k) ou 5,5 kLux (10-60 k).

Vous trouverez de plus amples explications et des conseils de réglage au [chapitre 4.4.1](#).



Crépuscule Lux ☾

Cet interrupteur rotatif vous permet de régler la valeur seuil de crépuscule (en Lux). En cas de passage sous cette valeur, le signal de crépuscule est déclenché à la sortie ☾ sous la forme d'une impulsion de 2 secondes à l'expiration de la temporisation RV réglée.

Selon le choix du mode de fonctionnement, le crantage de l'interrupteur rotatif correspond à 0,1 kLux (0,1-1 k), 1 kLux (1-10 k) ou 5,5 kLux (10-60 k).



Si la valeur pour Lux ☾ est réglée égale ou supérieure à la valeur pour Lux ⌘, la valeur seuil de luminosité Lux ⌘ est relevée de manière interne au-dessus de la valeur seuil de crépuscule Lux ☾.

Vous trouverez de plus amples explications et des conseils de réglage au [chapitre 4.4.1](#).

4.4 Explications sur les réglages

4.4.1 Intensité d'éclairément

L'intensité d'éclairément (en Lux) décrit la luminosité d'une surface. Elle donne la mesure de la lumière incidente et se déduit du rapport du flux lumineux Φ à la surface éclairée A.

Le flux lumineux Φ (en lumens) est la puissance de rayonnement émise par une source lumineuse dans la partie visible du spectre complet et perçue par l'oeil.

La fig. 7 vous donne quelques valeurs repères concernant l'intensité d'éclairément. Selon le choix du mode de fonctionnement BA, les interrupteurs rotatifs de crépuscule Lux ☾ et luminosité Lux ☼ peuvent être réglés dans les plages 0,1-1 k, 1-10 k ou 10-60 kLux. La durée d'ombrage dépendra de cela ainsi que des valeurs effectivement réglées.

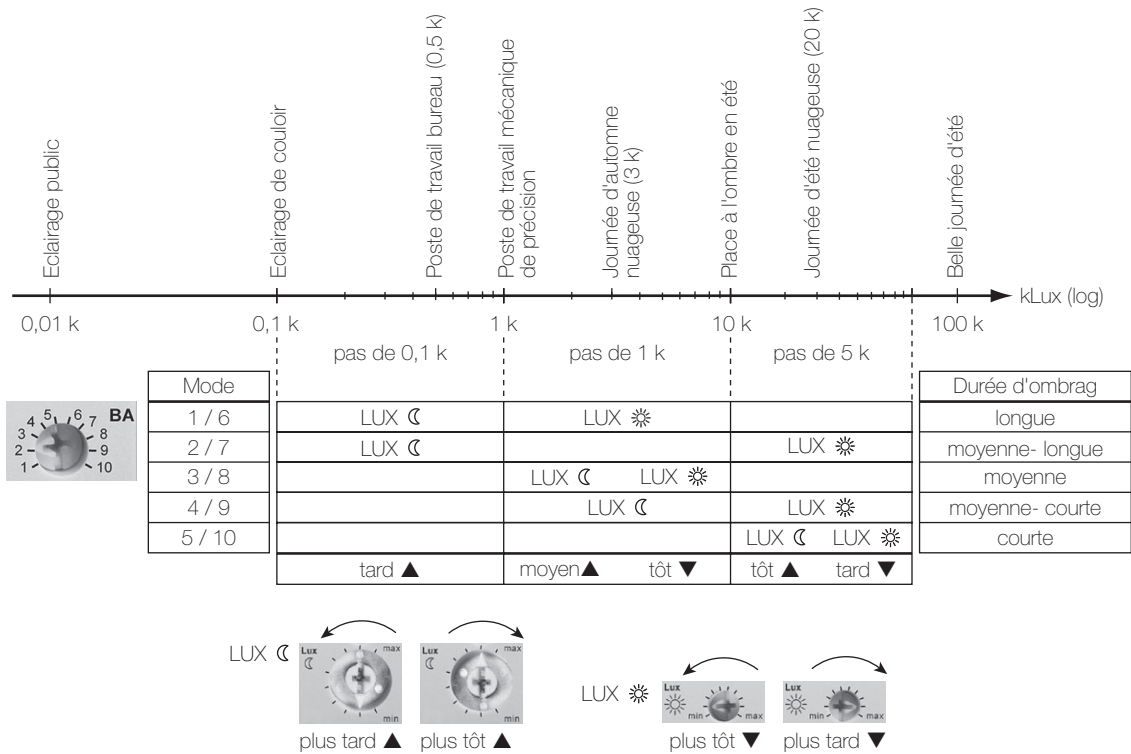


fig. 7 Intensité d'éclairément et durée d'ombrage

- Conseils de réglage
- Si le système de protection solaire descend trop tôt (▼), il faut déplacer l'interrupteur rotatif Lux ☼ dans le sens **max**, s'il descend trop tard, dans le sens **min**.
 - Si le système de protection solaire remonte trop tôt (▲), il faut déplacer l'interrupteur rotatif Lux ☾ dans le sens **min**, s'il remonte trop tard, dans le sens **max**.
 - Le mode de fonctionnement 5 resp. 10 n'est utilisé que pour descendre des systèmes de protection solaire en cas de rayonnement solaire direct. Veillez à régler une différence suffisante entre les valeurs pour éviter une montée et descente nerveuse.
 - En cas d'absence prolongée (p. ex. vacances), il est recommandé de désactiver la station météo (interrupteur rotatif vitesse du vent m/s ☼ en position OFF).
 - Les besoins de commande des systèmes de protection solaire sont différents selon la saison. Ainsi, en été, ils devraient descendre à une luminosité plus faible pour éviter un réchauffement des pièces. En hiver, par contre, une durée d'ombrage courte est recommandée pour profiter de l'énergie du soleil.

4.4.2 Orientation O-S-W (E-S-O)

Pondération

Le multicapteur mesure des valeurs de lumière dans trois directions (L_W , L_S , L_O). La valeur de référence pertinente pour la luminosité et le crépuscule L_V se compose, en fonction de la position de l'interrupteur rotatif, de la somme des valeurs pondérées L_W , L_S et L_O (voir tableau au chapitre 4.3 et A sur la fig. 8)

Si le multicapteur est monté parallèlement à la façade, il fournit directement les valeurs de luminosité pour les façades adjacentes si celles-ci font entre elle un angle droit. Pour en tenir compte, l'interrupteur rotatif est mis dans la position correspondante (O, S ou W).

Si le multicapteur est orienté vers le sud (B sur la fig. 8), le marquage de l'interrupteur rotatif correspond aux points cardinaux effectifs. S'il est monté dans une autre direction que le sud, p. ex. vers l'ouest (C sur la fig. 8), le marquage est décalé de la déviation par rapport au sud correspondante, p. ex. W=nord, S=ouest et O=sud.

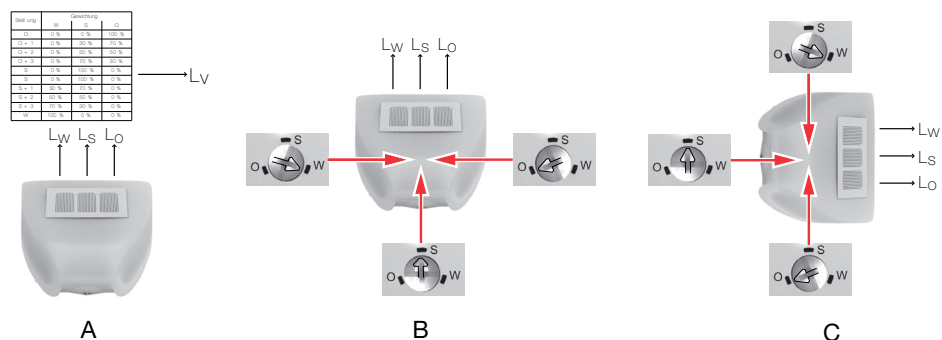


fig. 8 Pondération

Rotation virtuelle

Si le multicapteur est p. ex. orienté vers le sud-ouest, il faut néanmoins évaluer le rayonnement solaire venant du sud (D sur la fig. 9), il est donc possible de tourner virtuellement le multicapteur. Pour cela, mettre l'interrupteur rotatif dans la position 'O + 2' pour corriger l'orientation de -45°. La valeur de référence pertinente L_V se compose donc de 50 % L_S et 50 % L_O .

L'interrupteur rotatif permet de tourner (orienter) virtuellement le multicapteur dans un angle de -90° à +90° par rapport à sa position (E sur la fig. 9).

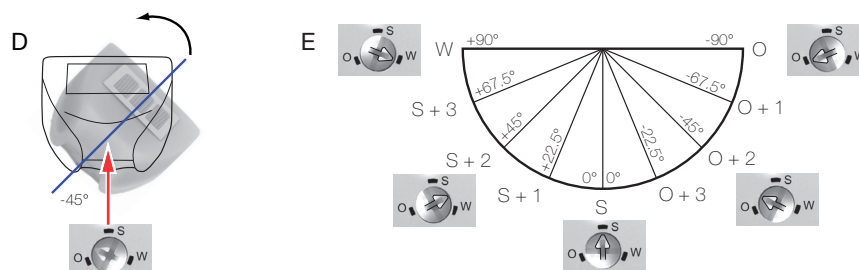
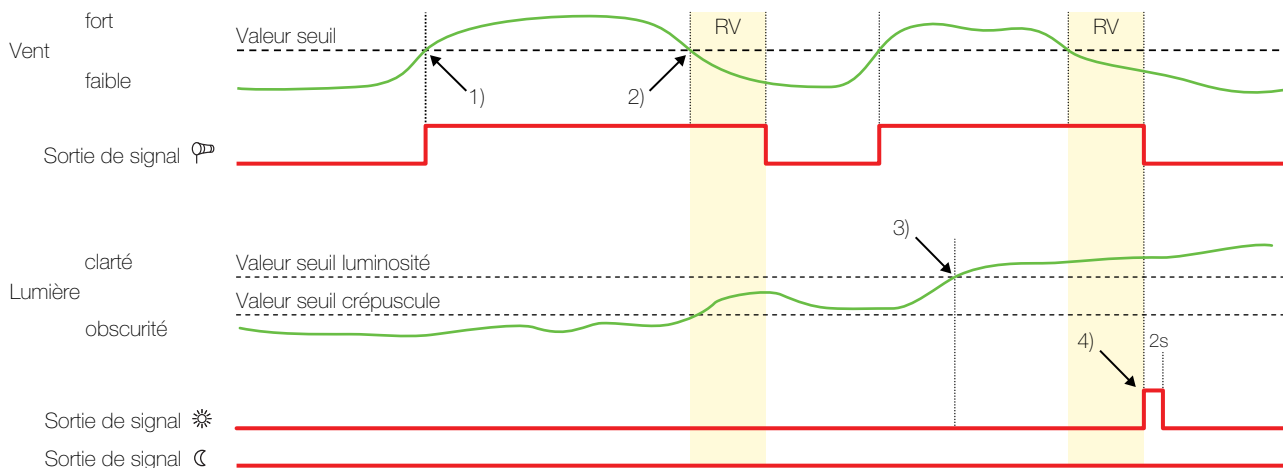


fig. 9 Rotation virtuelle

4.5 Diagrammes de fonctionnement

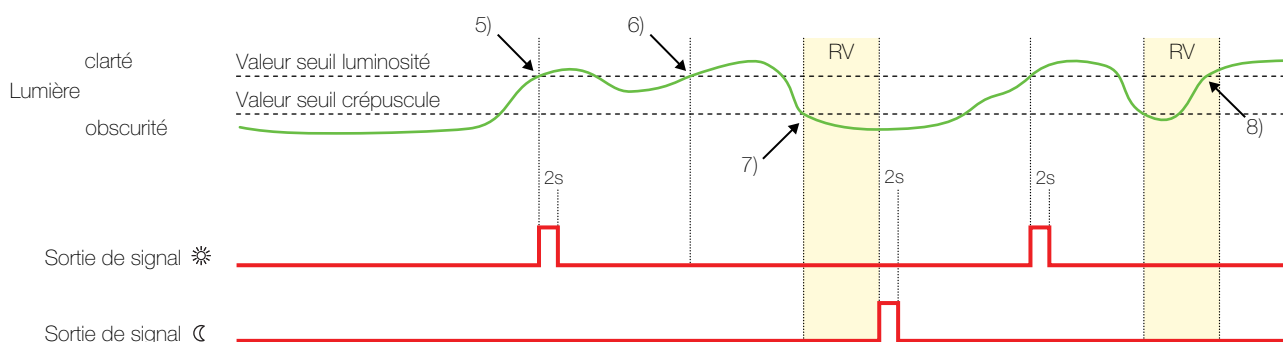
Les diagrammes suivants illustrent graphiquement les signaux aux sorties de l'analyseur de capteurs en réaction aux données météorologiques présentes au multicapteur. Les actions que cela déclenche sur les systèmes de protection solaire commandés dépendent du câblage vers le convertisseur de capteurs et ne sont pas considérées ici.

Diagramme 1 Temporisation RV pour vent et blocage de l'impulsion de luminosité en cas de vent.



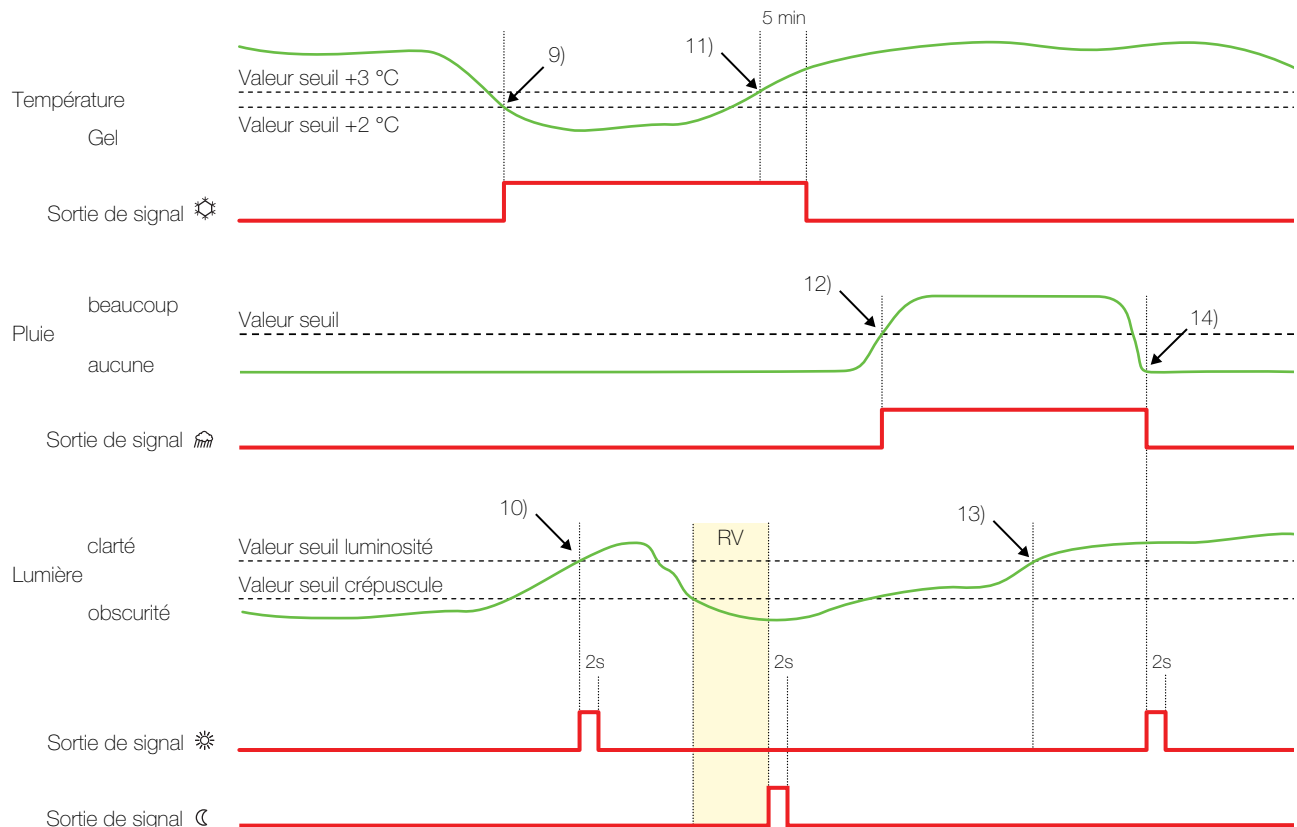
- 1) En cas de dépassement de la valeur seuil de vent, la sortie vent Φ est immédiatement fermée.
- 2) Après passage sous cette valeur, la sortie vent Φ reste encore fermée pendant la temporisation RV réglée.
- 3) La sortie vent étant fermée, la valeur seuil de luminosité est dépassée, l'impulsion est bloquée.
- 4) Après passage sous la valeur seuil de vent, une impulsion de 2 secondes est déclenchée à la sortie $\ast$ à l'expiration de la temporisation RV.

Diagramme 2 Temporisation RV pour crépuscule et blocage des impulsions.



- 5) En cas de dépassement de la valeur seuil de luminosité, une impulsion de 2 secondes est déclenchée à la sortie $\ast$.
- 6) Si la valeur seuil de luminosité est de nouveau dépassée sans qu'on soit passé sous la valeur seuil de crépuscule, aucune impulsion n'est déclenchée.
- 7) En cas de passage sous la valeur seuil de crépuscule, une impulsion de 2 secondes est déclenchée à la sortie $\ast$ à l'expiration de la temporisation RV.
- 8) Si pendant la durée de la temporisation RV après passage sous la valeur seuil de crépuscule la valeur seuil de luminosité est de nouveau dépassée, aucune impulsion n'est déclenchée à la sortie $\ast$ ni à la sortie $\ast$.

Diagramme 3 Temporisation en cas de gel et blocage de l'impulsion de luminosité en cas de pluie.



- 9) Si la température descend au-dessous de +2 °C, la sortie gel ☀️ est immédiatement fermée.
- 10) La sortie gel n'a pas d'influence sur les autres sorties de signaux.
- 11) Si la température de +3 °C est dépassée pendant 5 minutes, la sortie gel ☀️ est rouverte.
- 12) Si le capteur de pluie est mouillé, la sortie pluie 🌧️ est immédiatement fermée.
- 13) La sortie pluie étant fermée, la valeur seuil de luminosité est dépassée, l'impulsion est bloquée.
- 14) Après séchage de la surface du capteur de pluie, une impulsion de 2 secondes est déclenchée à la sortie ☀️.

4.6 Surveillance du fonctionnement des capteurs et de la rupture de ligne

Le multicapteur envoie toutes les secondes des valeurs de mesure actuelles à l'analyseur de capteurs. Si ce signal est complètement absent pendant 5 secondes ou si le signal individuel du capteur de vent est absent pendant 24 heures, une alarme est déclenchée :

- trois LED clignotent rapidement et la sortie vent 🌪️ est fermée pendant 1 seconde pour protéger les marquises qui y sont raccordées. Cette impulsion se répète toute les heures. Si un signal est de nouveau détecté, l'alarme s'interrompt automatiquement.

5 Montage et installation



Les appareils REG sont raccordés au réseau électrique domestique 230V AC. Un contact avec cette tension peut avoir des conséquences fatales. Un montage non réalisé selon les règles de l'art peut causer de graves dommages corporels ou matériels.

Avant d'intervenir sur l'appareil ou sur des consommateurs raccordés, la ligne d'alimentation doit être coupée par le fusible monté en amont. Attention, n'entreprendre l'installation que si l'appareil est hors tension (vérifier au moyen d'un multimètre).

Certaines connexions devant systématiquement être considérées comme étant sous tension, il convient de respecter la norme sur les installations basse tension (NIN) SEV 1000 concernant la déconnexion des charges.

Procédez comme suit pour l'installation de la station météo:

1. Montez le multicapteur (→ [chapitre 5.1](#)).
2. Encliquetez les appareils REG sur le rail normalisé TH35 correspondant dans le répartiteur secondaire ou le tableau.
3. Raccordez le multicapteur et les appareils REG comme indiqué sur le schéma au (→ [chapitre 5.2](#)).
4. Mettez la station météo en service (→ [chapitre 6](#)).
5. Lors de la remise de la station météo au client, donnez-lui le mode d'emploi sur deux pages de l'analyseur de capteurs 3396.SA.REG.



Notes

- > Pour le choix de l'emplacement du multicapteur, respectez les consignes données au [chapitre 1.2](#).
- > Montez l'analyseur de capteurs à un endroit facilement accessible - de préférence dans un répartiteur secondaire ou tableau - pour que les réglages indiqués au chapitre 4.3 puissent être effectués à tout moment.

5.1 Montage du multicapteur



Consignes d'installation

- > N'ouvrez pas le multicapteur si de l'eau (pluie) peut y pénétrer. Il suffit de quelques gouttes pour le rendre inutilisable.
- > Un mauvais branchement peut provoquer la destruction du multicapteur ou d'appareils électroniques qui y sont raccordés.
- > Le câble de raccordement du multicapteur ne doit pas dépasser 100 m. Comme câble de raccordement, on peut utiliser un câble téléphonique blindé du commerce (pas de toron) de 2 x 2 x 0,8 mm².
- > Lors du montage, veillez à ne pas endommager le capteur de température (petite platine sur la face inférieure du boîtier). La liaison par câble entre la platine et le capteur de pluie ne doit pas non plus être arrachée ou pincée lors du raccordement.



fig. 10 Alignement du multicapteur



Ne jamais raccorder le multicapteur à la basse tension (230 V AC). Un montage non conforme aux règles de l'art dans un environnement de produits basse tension (230 V AC) peut occasionner de graves dommages corporels ou matériels.

Support "mur/mât"

Le multicapteur est monté sur un support combiné "mur/mât". A la livraison, ce support est fixé avec du ruban adhésif sur la face arrière du boîtier.

- Fixez le support verticalement sur le mur ou sur le mât.
 - Montage mural (A): face plane vers le mur, nervure en demi-lune (1) vers le haut.
 - Montage sur mât (B): face incurvée vers le mât, nervure (1) vers le bas.

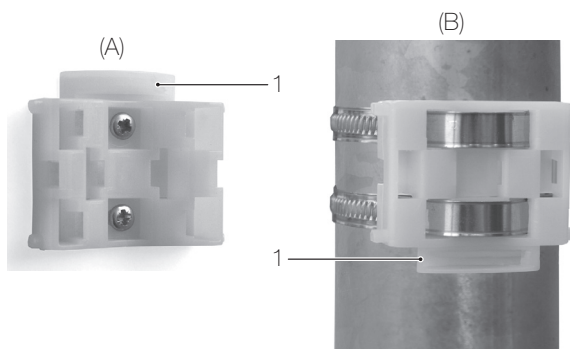


fig. 11 Montage mural / sur mât

Multicapteur

- Assurez-vous que la ligne d'alimentation de l'analyseur de capteurs (3396.SA.REG) a été coupée par le fusible monté en amont.



Si l'analyseur de capteurs est seulement mis hors circuit (interrupteur rotatif vitesse du vent m/s $\varnothing$ en position **OFF**), les bornes MS1 et MS2 se trouvent encore sous tension (24 V DC). Une installation dans cet état peut détruire le multicapteur et l'analyseur de capteurs.

- Le couvercle (1) du multicapteur est encliqueté (2) à droite et à gauche sur le bord inférieur. Retirez le couvercle du multicapteur.



Procédez méticuleusement pour ne pas arracher la liaison par câble entre la platine (3) dans la partie inférieure et le capteur de pluie dans le couvercle (câble avec connecteur).

- Faites passer le câble de raccordement par le joint en caoutchouc sur la face inférieure du multicapteur (4).

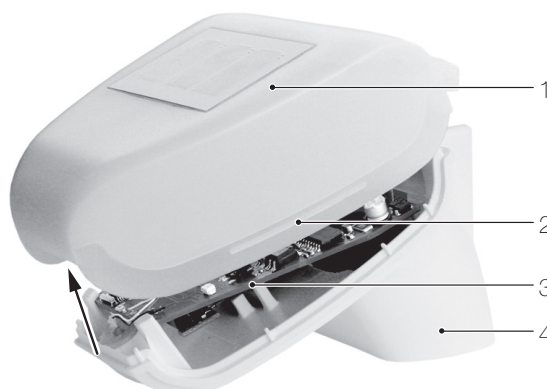


fig. 12 Multicapteur ouvert

- Raccordez la tension aux bornes 1 et 2 avec une paire et la ligne de données aux bornes A et B de la platine avec l'autre paire.

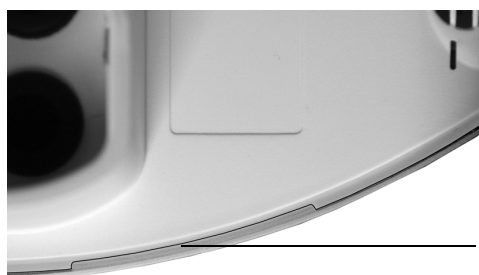


Le raccordement à l'analyseur de capteurs s'effectue comme suit:
1 → MS1, 2 → MS2, A → MSA und B → MSB.



Les bornes 1 et 2 destinées à l'alimentation en tension 24 V DC ne sont pas protégées contre l'inversion de polarité.

- Raccordez le blindage du câble de raccordement d'un côté à la terre (PE).
- Fermez le boîtier en plaçant le couvercle sur la partie inférieure. Le couvercle doit s'encliquer à droite et à gauche en émettant un "clic" caractéristique.
- Vérifiez que le couvercle et la partie inférieure sont bien encliquetés. La [fig. 13](#) montre le multicapteur fermé par le bas.



encoche d'arrêt

fig. 13 Multicapteur par le bas, encoche d'arrêt

- Insérez par le haut le multicapteur dans le support monté. Les pivots du support doivent s'encliquer dans les rails du boîtier.

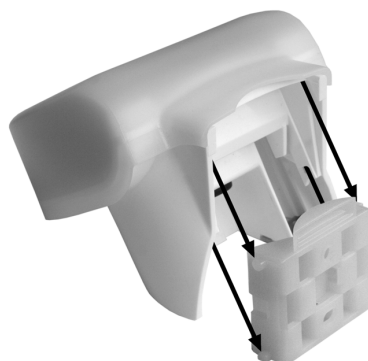


fig. 14 Montage du multicapteur

Retrait du multicapteur Pour le retrait, il est possible d'extraire le multicapteur par le haut en vainquant la résistance de l'encliquetage.

5.2 Schémas

Légende des schémas du [chapitre 5.2.1](#) et du [chapitre 5.2.2](#), ainsi que des exemples d'application au [chapitre 8](#).

3396.SA.REG		borne de sortie gel
L		phase (230 V AC, 50 Hz)
-		GND (masse)
+		24 V DC
MS2		borne d'entrée 2
MS1		borne d'entrée 1
MSA		borne d'entrée A
MSB		borne d'entrée B
		borne de sortie pluie
		borne de sortie vent
		borne de sortie luminosité
		borne de sortie crépuscule

3396.NT.REG	-	GND (masse)
	+	24 V DC
	N	neutre
	L	phase (230 V AC, 50 Hz)

3395.SU.REG		borne d'entrée pour MONT.(▲)
		borne d'entrée pour DESC.(▼)
	L	phase (230 V AC, 50 Hz)
	N	neutre
		borne d'entrée pour scène 1
		borne d'entrée pour scène 2
	K	borne de sortie K pour instruction zeprion

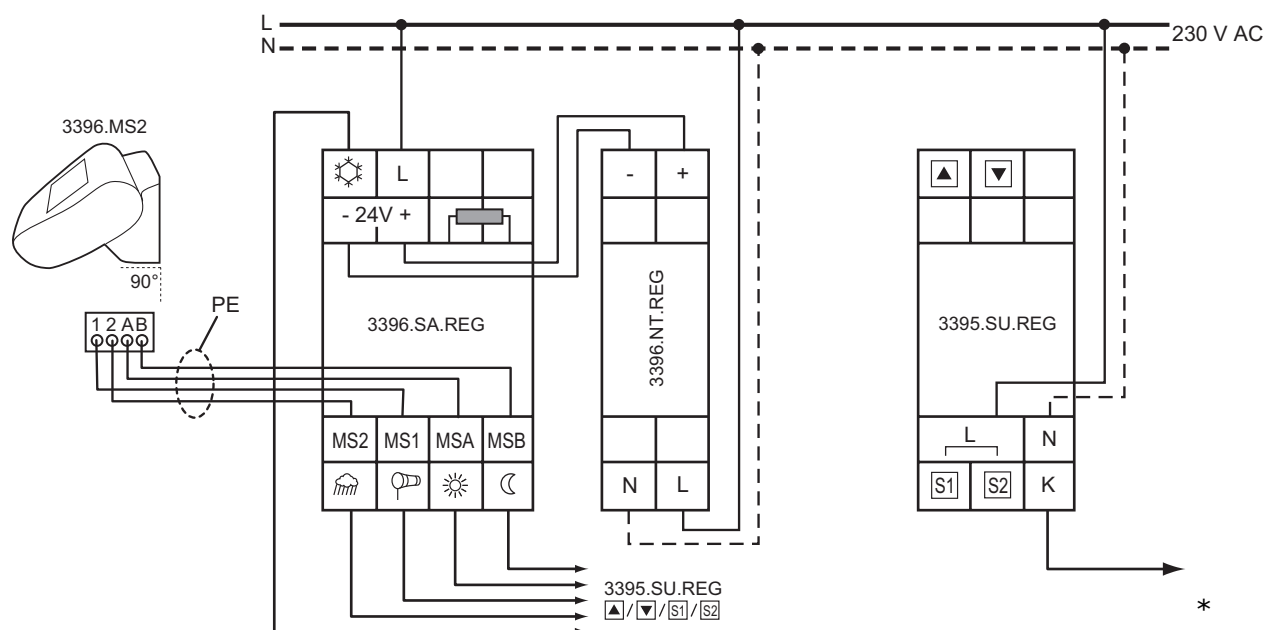
* sur entrées K ou Z de stations principales, centrales ou secondaires zeprion, si conducteurs de phase différents aux entrées A_{IN} resp. B_{IN} de coupleurs de signal (3391.SK-W/ 3392.SK-2K)

A la page suivante ([chapitre 5.2.1](#)) le raccordement est représenté sans le câblage de l'analyseur de capteurs 3396.SA.REG avec le convertisseur de capteurs 3395.SU.REG.

Le [chapitre 5.2.2](#) montre une possibilité de raccordement typique pour la commande d'une marquise.

Utilisez le schéma vide du [chapitre 5.2.3](#) (copies) conjointement avec la matrice de câblage pour documenter des installations spécifiques.

5.2.1 Câblage de base

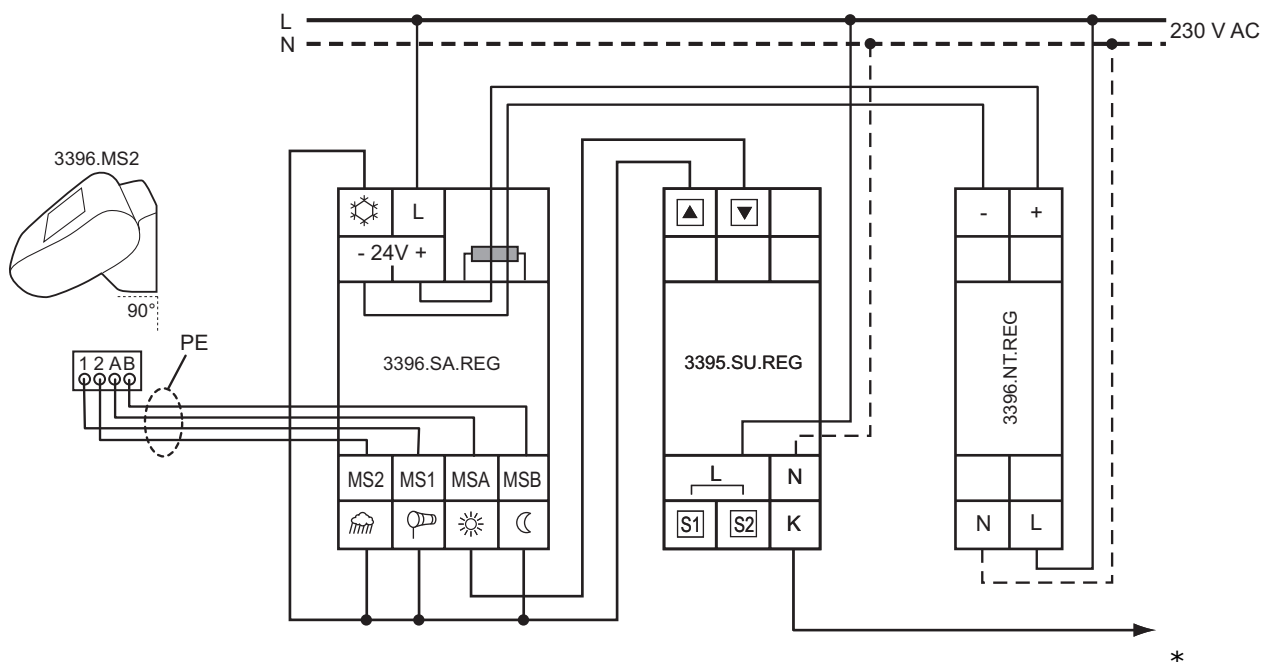


* sur entrées K ou Z de station principale ou centrale/secondaire zeprion.



- > Si plusieurs analyseur de capteurs sont raccordés à un multicapteur, la résistance de terminaison extérieure ne doit être présente que sur un seul analyseur de capteurs, il faut la retirer sur les autres.
- > La tension de sortie (24 V DC) du bloc d'alimentation 3396.NT.REG ne doit pas être mise à la terre car cela risque d'entraîner sa destruction.
- > Si l'analyseur de capteurs est seulement mis hors circuit (interrupteur rotatif vitesse du vent m/s  en position **OFF**), les bornes MS1 et MS2 se trouvent encore sous tension (24 V DC). Une installation dans cet état peut détruire le multicapteur et l'analyseur de capteurs.

5.2.2 Exemple marquise

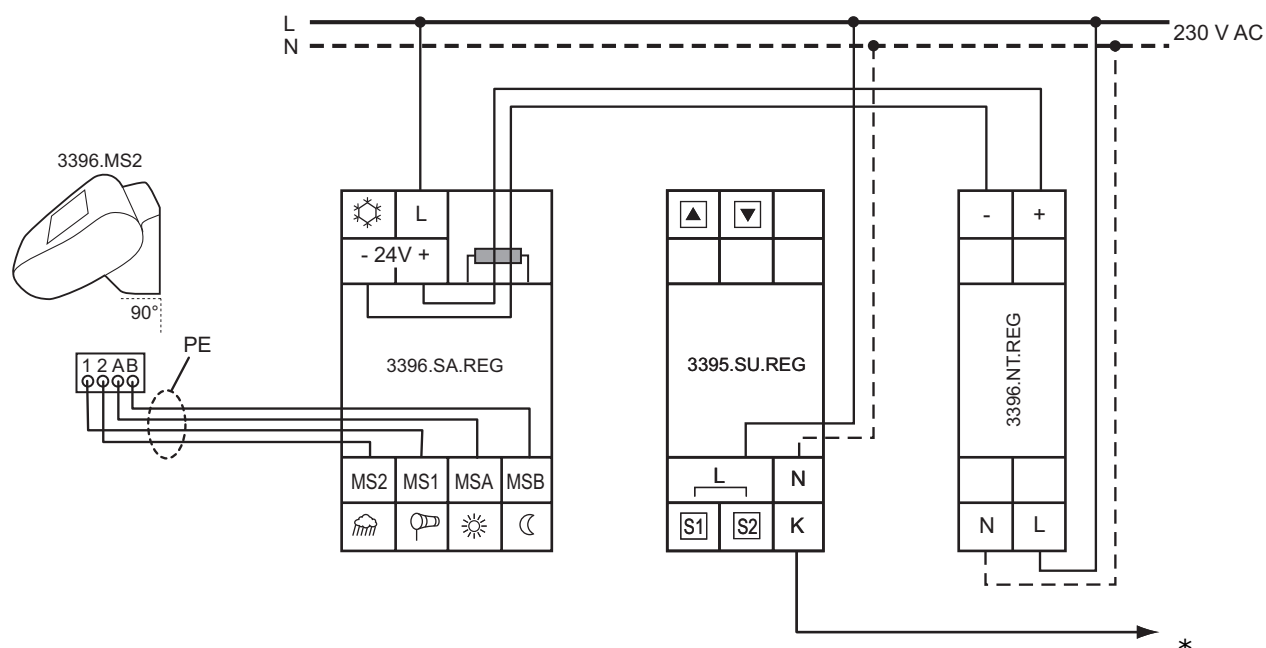


* sur entrées K ou Z de station principale ou centrale/secondaire zeprion.

Description:

- En cas de gel ☼, pluie ☔, vent 🌀 ou crépuscule ☾, l'instruction zeprion MONT.(▲) est déclenchée et la marquise monte.
- Luminosité ☼ déclenche l'instruction DESC.(▼) et la marquise descend.

5.2.3 Câblage de base de la station météo



Matrice de câblage

		3395.SU.REG			
		Entrées de signaux			
3396.SA.REG	Sorties de signaux	▲	▼	S1	S2
	pluie				
	vent				
	luminosité				
	crépuscule				
	gel				
		MONT.(▲)	DESC.(▼)	Scène 1	Scène 2
		à la sortie de signaux K			

* en liaison avec

Scène 1:

Scène 2:

Notes:



- > Si plusieurs analyseur de capteurs sont raccordés à un multicapteur, la résistance de terminaison extérieure ne doit être présente que sur un seul analyseur de capteurs, il faut la retirer sur les autres.
- > La tension de sortie (24 V DC) du bloc d'alimentation 3396.NT.REG ne doit pas être mise à la terre car cela risque d'entraîner sa destruction.

6 Mise en service



Les appareils REG sont raccordés au réseau électrique domestique 230 V AC. Un contact avec cette tension peut avoir des conséquences fatales. Une manipulation incorrecte peut causer de graves dommages corporels ou matériels.

6.1 Test de l'analyseur de capteurs

L'analyseur de capteurs peut être testé à l'aide de l'interrupteur de fonction rotatif vitesse du vent m/s. A chaque passage de la position **OFF** dans la position **TEST**, une tension est appliquée aux bornes de sortie dans l'ordre suivant: ☼, ☾, ☿, ☽, ☼.

- Mettez l'interrupteur rotatif dans la position **TEST**.
- La LED luminosité ☼ s'allume et une tension est présente à la sortie correspondante.
- Contrôlez-la avec un testeur de phase.
- Mettez l'interrupteur rotatif dans la position **OFF** puis de nouveau sur **TEST**.
- A présent, la LED crépuscule ☾ s'allume et une tension est présente à cette sortie.
- Contrôlez de nouveau avec un testeur de phase.
- Contrôlez en procédant de la même manière les sorties ☿, ☽ et ☼.
- A la fin, mettez l'interrupteur de fonction rotatif vent dans une position autre que **TEST** ou **OFF**.

6.2 Contrôle de fonctionnement



Pour le contrôle de fonctionnement, choisissez de préférence le futur mode de fonctionnement BA. Si celui-ci est dans la plage 6 à 10, nous vous recommandons, pour la mise en service, de régler les valeurs correspondantes dans la plage 1 à 5 car celles-ci ont une temporisation de seulement 5 minutes.

- | | |
|------------|--|
| Pluie | <ul style="list-style-type: none"> • Mouillez le capteur de pluie. • La LED ☿ de l'analyseur de capteurs s'allume et une tension est immédiatement présente à la borne de sortie ☿. • Dès que le capteur de pluie est de nouveau sec, le contact s'ouvre et il n'y a plus de tension à la borne de sortie ☿, la LED s'éteint (pas de temporisation). |
| Vent | <ul style="list-style-type: none"> • Pour le contrôle de fonctionnement, réglez la valeur seuil de vent à 4 m/s. • Soufflez fort sur le capteur de vent. • Si la valeur seuil est dépassée, la LED ☽ s'allume et une tension est immédiatement présente à la borne de sortie ☽. • Dès que vous cessez de souffler, la valeur seuil de vent n'est plus atteinte. La LED ☽ clignote, la temporisation RV est active et une tension est encore présente à la borne de sortie ☽. • Dès que la temporisation a expiré, le contact s'ouvre et il n'y a plus de tension à la borne de sortie ☽, la LED s'éteint. |
| Crépuscule | <p>(uniquement si le signal de pluie et de vent ne sont plus actifs)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Couvrez la coupole du capteur de lumière avec un chiffon. • Si la valeur de crépuscule est inférieure à la valeur seuil, la LED ☾ commence à clignoter. Maintenez le capteur de lumière couvert. • A l'expiration de la temporisation RV, la LED ☾ s'allume et une tension est appliquée pendant 2 secondes à la borne de sortie ☾ (impulsion). • La LED ☾ reste allumée, il n'y a pas de tension à la borne ☾. |

- Luminosité** Si le soleil ne brille pas au moment de la mise en service, il faut éventuellement baisser la valeur seuil de luminosité Lux ☼ jusqu'à ce que l'analyseur de capteurs se déclenche.
- Retirez le chiffon de la coupole du capteur de lumière.
 - Si la valeur seuil de luminosité est dépassée, la LED ☼ s'allume et une tension est appliquée pendant 2 secondes à la borne de sortie ☼ (impulsion).
 - La LED ☼ reste allumée, il n'y a pas de tension à la borne ☼.

- Gel**
- Testez le capteur de gel avec un spray réfrigérant.
 - La LED ❄️ s'allume et une tension est immédiatement présente à la borne de sortie ❄️.
 - Dès que le capteur de gel s'est réchauffé, le contact s'ouvre après 5 minutes et aucune tension n'est plus présente à la borne de sortie ❄️, la LED s'éteint.

- Fonctionnement normal**
- Après le contrôle de fonctionnement, réglez les valeurs souhaitées pour le fonctionnement normal sur l'analyseur de capteurs.



Pour le réglage de la vitesse du vent, respectez impérativement les indications du fabricant du store à lamelles ou de la marquise!

La vitesse de vent maximale autorisée à régler est donnée dans les indications du fabricant.

7 Nettoyage, stockage et élimination

Nettoyage Il faut vérifier régulièrement l'état de propreté du multicapteur et le nettoyer si nécessaire. En cas de fort encrassement, le capteur de vent peut devenir inopérant, signaler en permanence de la pluie ou ne plus signaler du soleil.

Nettoyez le multicapteur avec un chiffon à peine humide (de préférence en microfibre). Pour les taches particulièrement tenaces, vous pouvez utiliser un nettoyant léger, non abrasif, par exemple du liquide vaisselle.

Lagerung Ne stocker les composants que dans un environnement sec.
Pour le stockage, respecter la plage de température ambiante de **-25 °C à +70 °C**.

Elimination



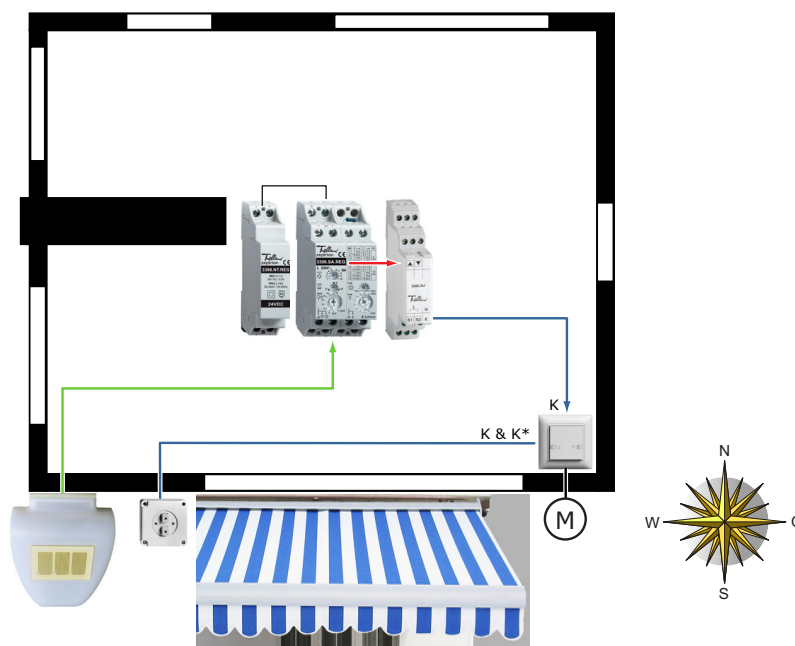
Pas à la poubelle!

- Les composants électriques doivent être éliminés conformément aux dispositions locales relatives au matériel électrique/électronique.
- Débarrassez-vous du matériel d'emballage en l'apportant à votre point de collecte local en vue de son recyclage.
- En cas de destruction, les matériaux doivent être triés selon les groupes de matériaux et apportés aux points de collecte correspondants.

8 Exemples d'application

Ce chapitre vous donne à l'aide de quelques exemples d'application des idées de planification et de mise en oeuvre de la station météo zeprion.

8.1 Exemple 1: Marquise sud



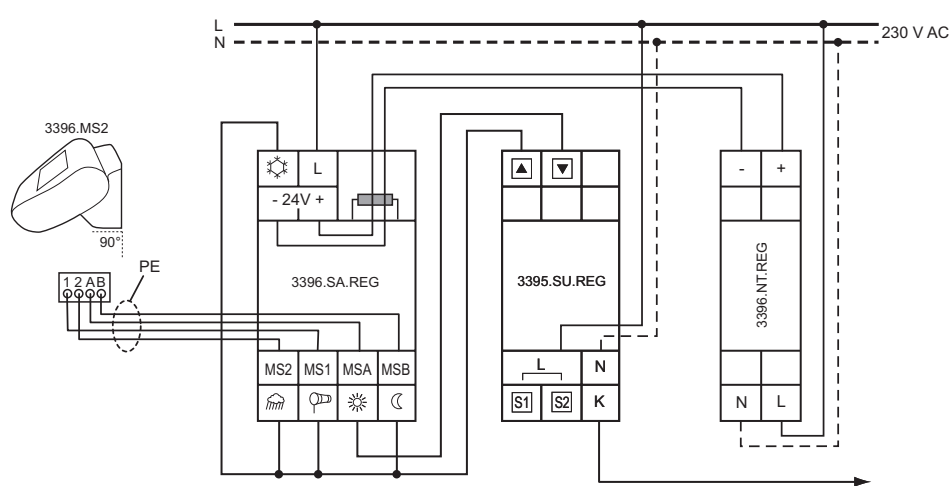
Situation de départ Une marquise à bras articulés est montée sur la façade sud. Elle est montée et descendue à l'extérieur avec un poussoir électromécanique et à l'intérieur au moyen d'une station principale zeprion (3304.12...).

- Exigences**
1. Quand la luminosité dépasse 15 kLux, la marquise est descendue et elle est remontée quand elle devient inférieure à 3 kLux.
 2. La marquise est remontée immédiatement en cas de pluie et de gel.
 3. Elle doit également être montée dès que la vitesse du vent dépasse 6 m/s et redescendue 15 minutes après diminution du vent.

Modules nécessaires 1 x multicapteur 3396.MS, 1 x analyseur de capteurs 3396.SA.REG, 1 x convertisseur de capteurs 3395.SU.REG, 1 x bloc d'alimentation 24 V VC 3396.NT.REG

Montage Le multicapteur est monté sur la façade sud (marquise).
Pour le choix de l'emplacement, respectez les consignes (→ [chapitre 1.2](#)).

Schéma de raccordement



Description Gel ☄, pluie ☔, vent 🌀 et crépuscule ☾ déclenchent l'instruction zeprion MONT.(▲), luminosité ☀ l'instruction DESC.(▼).

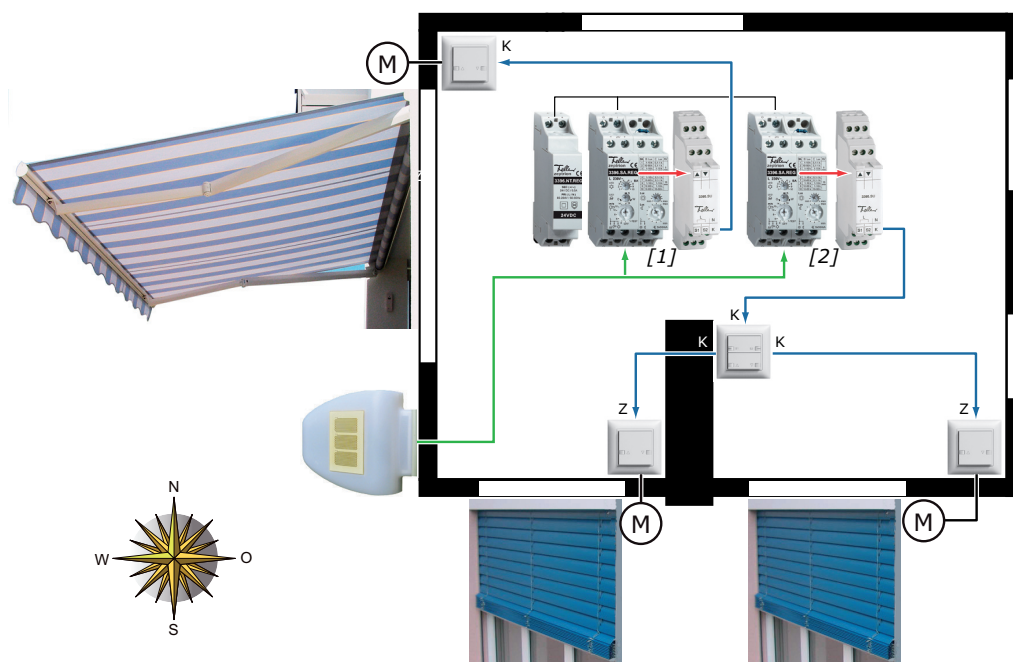
La sortie K du convertisseur de capteurs 3395.SU.REG est reliée à la connexion de station secondaire K de la station principale 3304.12...

Le poussoir électromécanique à l'extérieur est raccordé à la station principale zeprion 3304.12... avec le connecteur ▲ sur K et ▼ sur K*.

Réglages Les réglages suivants sont effectués sur le 3396.SA.REG:

BA	9	plages 10-60 k pour Lux ☀ et 1-10 k pour Lux ☾ temporisation 15 minutes (point 4)
O-S-W	S	orientation sud
m/s 🌀	6	jolie brise
Lux ☀	cran 2	15,5 kLux (pas de 5,5 k) (point 1)
Lux ☾	cran 3	3 kLux (point 1)

8.2 Exemple 2: Marquise ouest, stores à lamelles sud



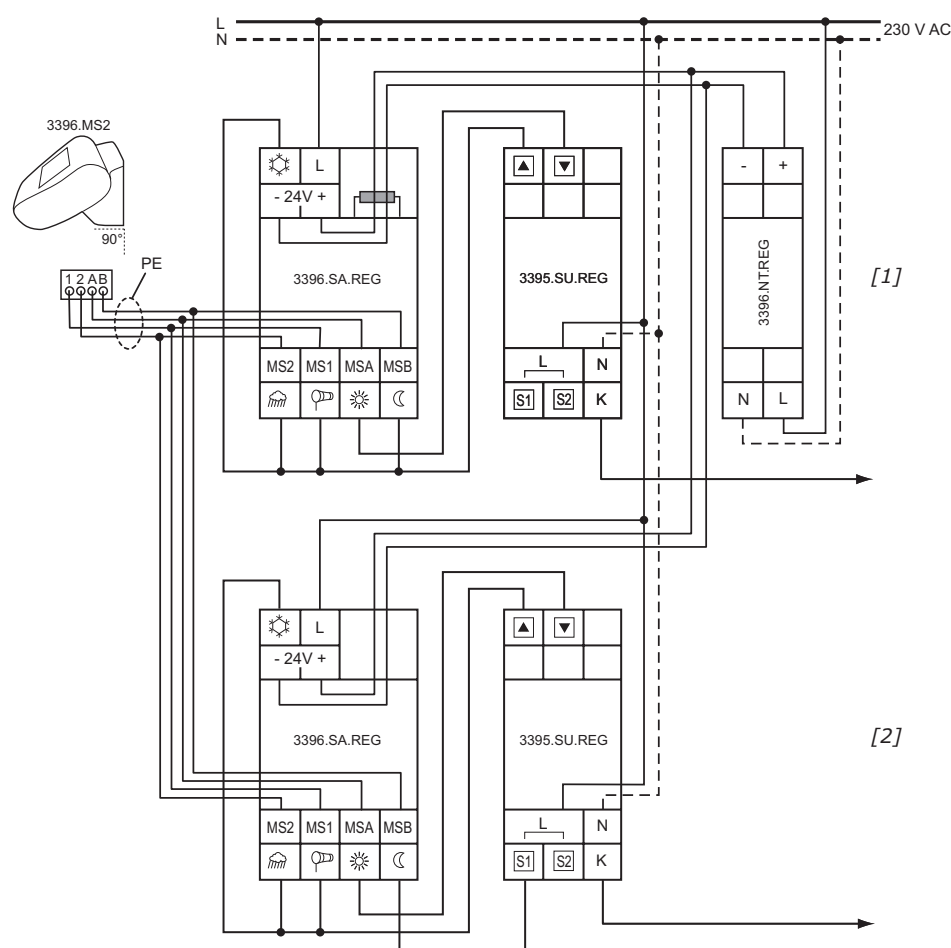
Situation de départ Une marquise à bras articulés est montée sur la façade ouest. Elle est montée et descendue avec une station principale zeption (3304.12...) [1]. Sur la façade sud sont montés deux stores à lamelles qui sont commandés via une station centrale (3324.24.S...) [2].

- Exigences**
1. La marquise est descendue au-dessus de 10 kLux et montée au-dessous de 2 kLux.
 2. Les stores à lamelles sont descendus à env. 35 kLux et montés manuellement. A moins de 7 kLux, les lamelles doivent être basculées après 5 minutes.
 3. En cas de pluie et de gel, marquise et stores à lamelles doivent immédiatement remonter.
 4. La marquise est montée à une vitesse de vent supérieure à 6 m/s et redescendue 15 minutes après diminution du vent.
 5. Les stores à lamelles sont montés à une vitesse de vent supérieure à 10 m/s.

Modules nécessaires 1 x multicapteur 3396.MS, 2 x analyseur de capteurs 3396.SA.REG, 2 x convertisseur de capteurs 3395.SU.REG, 1 x bloc d'alimentation 24 V VC 3396.NT.REG

Montage Pour une protection optimale de la marquise à bras articulée contre le vent, le multicapteur est installé sur la façade sur laquelle la marquise est montée (ouest). Pour le choix de l'emplacement, respectez les consignes (→ [chapitre 1.2](#)).

Schéma de raccordement



La résistance de terminaison extérieure ne doit être présente que sur un analyseur de capteurs, il faut la retirer sur l'autre.

Description [1]
marquise

Gel ☄, pluie ☔, vent 🌀 et crépuscule ☾ déclenchent l'instruction zeprion MONT.(▲), luminosité ☀ l'instruction DESC.(▼).

La sortie K du convertisseur de capteurs 3395.SU.REG est reliée à la connexion de station secondaire K de la station principale 3304...

Description [2]
stores à lamelles

Gel ☄, pluie ☔ et vent 🌀 déclenchent l'instruction zeprion MONT.(▲), luminosité ☀ l'instruction DESC.(▼) et crépuscule ☾ déclenche la scène 1.

La sortie K du convertisseur de capteurs 3395.SU.REG est reliée à la connexion de station secondaire K de la station centrale 3324.24.S... Scène 1 'Lamelles basculées' est programmée dans la station centrale 3324.24.S...

Réglages [1]
marquise

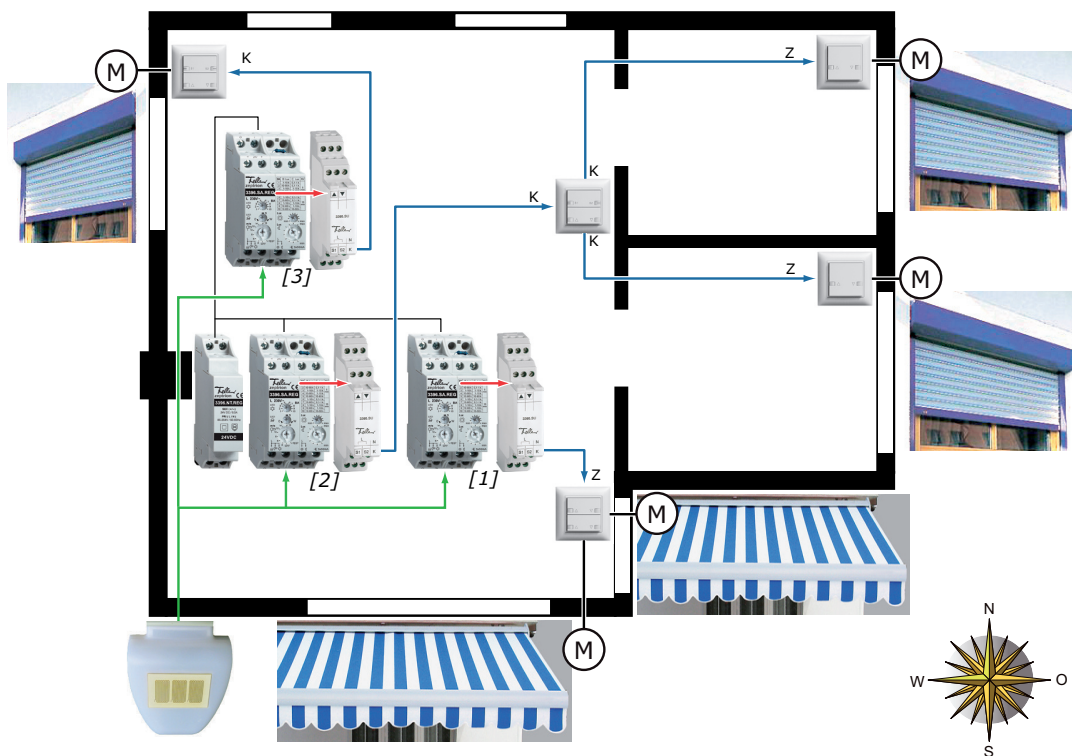
BA	8	plages 1-10 k pour Lux ☀ et Lux ☾ temporisation 15 minutes (point 4)
O-S-W	S	rayonnement solaire direct (de l'ouest) *)
m/s	6	jolie brise (point 4)
Lux ☀	max	10 kLux (point 1)
Lux ☾	cran 2	2 kLux (point 1)

Réglages [2]
stores à lamelles

BA	4	plages 10-60 k pour Lux ☀ et 1-10 k pour Lux ☾ temporisation 5 minutes (point 2)
O-S-W	O	rotation virtuelle -90° *)
m/s	10	bonne brise (point 5)
Lux ☀	cran 5/6	32/37,5 kLux (pas de 5,5 k) (point 2)
Lux ☾	cran 7	7 kLux (point 2)

- *) Si le multicateur est installé vers l'ouest, le marquage de l'interrupteur de fonction rotatif est décalé de la déviation par rapport au sud correspondante, c'est-à-dire W=nord, S=ouest et O=sud (→ [chapitre 4.4.2](#)).

8.3 Exemple 3: 2 marquises sud, volets à rouleaux est et ouest



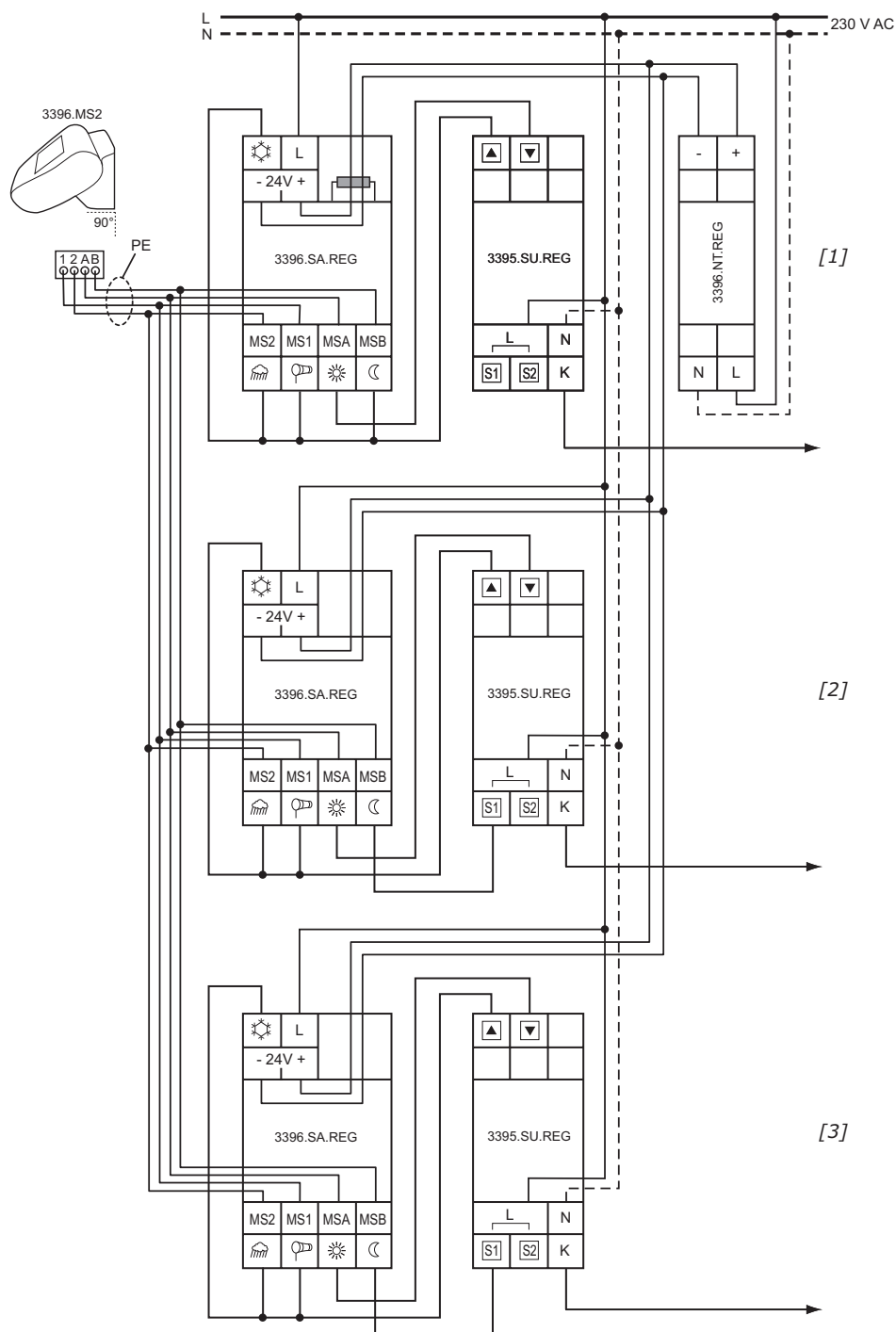
Situation de départ Deux marquises à bras articulés sont montées sur la façade sud. Elles sont montées et descendues avec une station principale zeprion (3305.24...) [1]. Sur la façade est sont montés deux volets à rouleaux qui sont commandés via une station centrale (3324.24.S...) [2]. Sur les façades ouest sont montés des volets à rouleaux qui sont commandés par une station principale (3304.24.S...) [3].

- Exigences**
1. Les marquises sont descendues au-dessus de 10 kLux et montées au-dessous de 2 kLux.
 2. Les volets à rouleaux à l'est sont descendus à env. 20 kLux et montés manuellement. A moins de 10 kLux, les volets à rouleaux doivent être écartés après 15 minutes.
 3. Les volets à rouleaux à l'ouest sont descendus à env. 30 kLux et montés manuellement. A moins de 5 kLux, les volets à rouleaux doivent être écartés après 5 minutes.
 4. En cas de pluie et de gel, tous les systèmes de protection solaire doivent être immédiatement remontés.
 5. La marquise est montée à une vitesse de vent supérieure à 6 m/s et redescendue 15 minutes après diminution du vent.
 6. Les volets à rouleaux sont montés seulement à une vitesse de vent supérieure à 14 m/s.

Modules nécessaires 1 x multicateur 3396.MS, 3 x analyseur de capteurs 3396.SA.REG, 3 x convertisseur de capteurs 3395.SU.REG, 1 x bloc d'alimentation 24 V VC 3396.NT.REG

Montage Le multicateur est monté sur la façade sud au coin vers l'ouest (côté des intempéries). Pour le choix de l'emplacement, respectez les consignes (→ [chapitre 1.2](#)).

Schéma de raccordement



La résistance de terminaison extérieure ne doit être présente que sur un analyseur de capteurs, il faut la retirer sur l'autre.

Description [1] marquise

Gel ☄, pluie ☂, vent 🌀 et crépuscule ☾ déclenchent l'instruction zeprion MONT.(▲), luminosité ☀ l'instruction DESC.(▼).

La sortie K du convertisseur de capteurs 3395.SU.REG est reliée à la connexion de station secondaire K de la station principale 3305.24...

Description [2] volets à rouleaux est

Gel ☄, pluie ☂ et vent 🌀 déclenchent l'instruction zeprion MONT.(▲), luminosité ☀ l'instruction DESC.(▼) et crépuscule ☾ déclenche la scène 1.

La sortie K du convertisseur de capteurs 3395.SU.REG est reliée à la connexion de station secondaire K de la station centrale 3324.24.S... Scène 1 'Volets à rouleaux écartés' est programmée dans la station centrale 3324.24.S...

Description [3]
volets à rouleaux ouest

Gel ☄, pluie ☂ et vent 🌀 déclenchent l'instruction zeptrion MONT.(▲), luminosité ☀ l'instruction DESC.(▼) et crépuscule ☾ déclenche la scène 1.

La sortie K du convertisseur de capteurs 3395.SU.REG est reliée à la connexion de station secondaire K de la station principale 3304.24.S... Scène 1 'Volets à rouleaux écartés' est programmée dans la station principale 3304.24.S...

Réglages [1]
marquise

BA	8	plages 1-10 k pour Lux ☀ et Lux ☾ temporisation 15 minutes (point 4)
O-S-W	S	
m/s	6	jolie brise (point 4)
Lux ☀	max	10 kLux (point 1)
Lux ☾	cran 2	2 kLux (point 1)

Réglages [2]
volets à rouleaux est

BA	10	plages 10-60 k pour Lux ☀ et Lux ☾ temporisation 15 minutes (point 2)
O-S-W	O	
m/s	14	grand frais (point 5)
Lux ☀	cran 2	21 kLux (pas de 5,5 k) (point 2)
Lux ☾	min	10 kLux (point 2)

Réglages [3]
volets à rouleaux ouest

BA	4	plages 10-60 k pour Lux ☀ et 1-10 k pour Lux ☾ temporisation 5 minutes (point 3)
O-S-W	W	
m/s	14	grand frais (point 5)
Lux ☀	cran 4	32 kLux (pas de 5,5 k) (point 3)
Lux ☾	cran 5	5 kLux (point 3)

FELLER AG | Postfach | CH-8810 Horgen
Telefon +41 44 728 77 77 | Telefax +41 44 728 72 99

FELLER SA | En Budron H14 | CH-1052 Le Mont-sur-Lausanne
Téléphone +41 21 653 24 45 | Téléfax +41 21 653 24 51

Service Line | Telefon +41 728 74 74 | info@feller.ch | www.feller.ch

73.ZEPWETTER-F/100601

