

Estação meteorológica universal

N.º art. : 2225 WS U

Manual de instruções**1 Indicações de segurança**

A instalação e a montagem de aparelhos eléctricos apenas devem ser realizadas por electricistas especializados.

Risco de ferimentos graves, incêndio ou danos materiais. Ler as instruções na totalidade e respeitar as mesmas.

Este manual de instruções é parte integrante do produto e deve ficar na posse do cliente final.

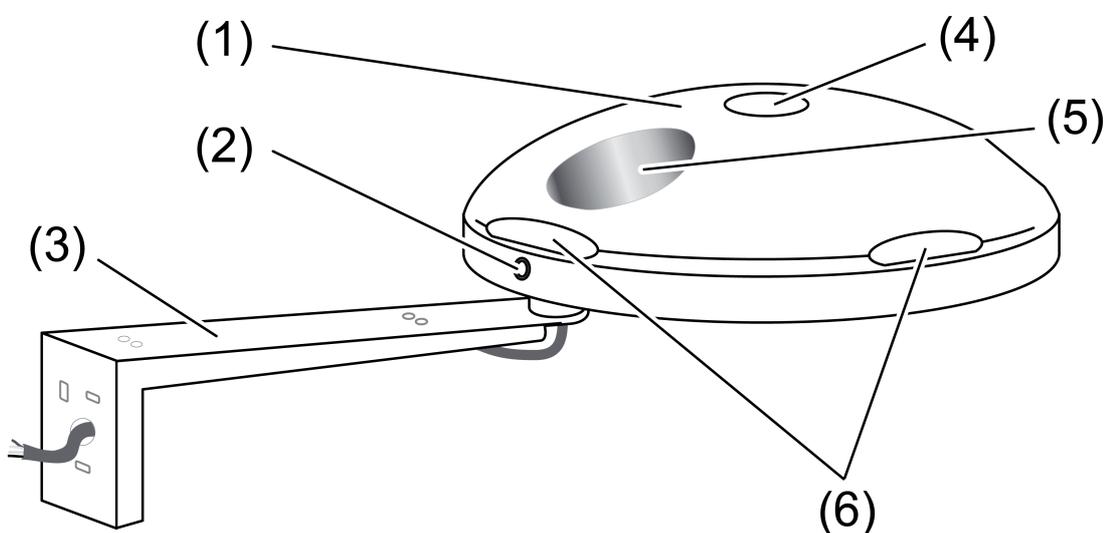
2 Estrutura do aparelho

Imagem 1: Vista

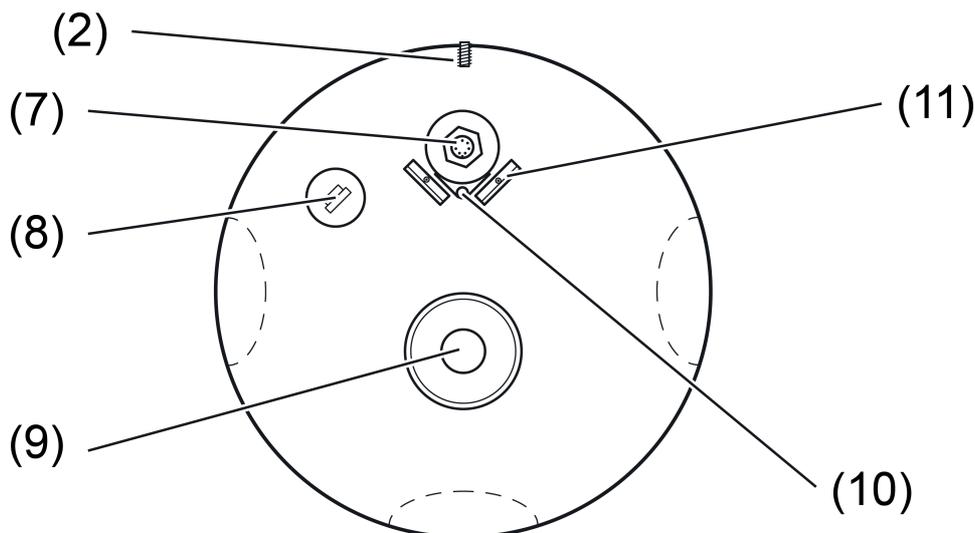


Imagem 2: Vista da parte inferior

- (1) Cabeça do sensor
- (2) Parafuso sem cabeça para fixar
- (3) Braço de fixação
- (4) Sensor de radiação solar global
- (5) Sensor de precipitação
- (6) Sensores de luz e de crepúsculo
- (7) Suporte para braço de fixação com ligação de bus
- (8) Sensor de humidade do ar
- (9) Sensor de velocidade e direcção do vento
- (10) Sensor de temperatura
- (11) Flaps
(só em montagem num mastro)

3 Função

Informações do sistema

Este aparelho é um produto do sistema KNX e está em conformidade com as Directivas KNX. Conhecimentos técnicos detalhados resultantes de formações sobre o KNX são pré-requisitos para a sua compreensão.

O funcionamento do aparelho depende do software. Poderá consultar informações detalhadas sobre as versões de software e a respectiva gama de funções, assim como sobre o próprio software na base de dados de produtos do fabricante. O planeamento, a instalação e a colocação em funcionamento do aparelho são efectuados com o auxílio de um software certificado pela KNX. Poderá consultar a base de dados de produtos, bem como as descrições técnicas sempre actualizadas na nossa página da Internet.

Utilização correcta

- Medição e análise de dados meteorológicos: velocidade do vento, direcção do vento, precipitação, luminosidade, radiação solar global, crepúsculo, temperatura, humidade relativa e pressão atmosférica
- Montagem no exterior dos edifícios, de preferência na área do telhado e de fachada
- Funcionamento com alimentação de tensão adicional (ver Acessórios)

Características do produto

- Receptor GPS/GLONASS integrado para determinação da posição automatizada
- Cálculo de outros dados meteorológicos: humidade absoluta, sensação térmica, conforto térmico
- Funcionamento do controlo da sombra

- Conexão de barramento integrada KNX
 - Detecção do valor de medição e monitorização do valor limite
 - Módulos de lógica de software para a ligação de eventos
 - Aquecedor integrado
- i** Valores medidos aplicam-se ao local de montagem. São possíveis desvios em relação a outros serviços meteorológicos – por ex. devido a turbulências locais ou zonas de acumulação de ar.

4 Informações para electricistas especializados



PERIGO!

Choque eléctrico por contacto com peças condutoras de tensão na área de montagem.

Um choque eléctrico pode originar morte.

Desligar antes de trabalhos no aparelho e cobrir as peças condutoras de tensão na área circundante!

4.1 Montagem e ligação eléctrica

Seleccionar local de montagem

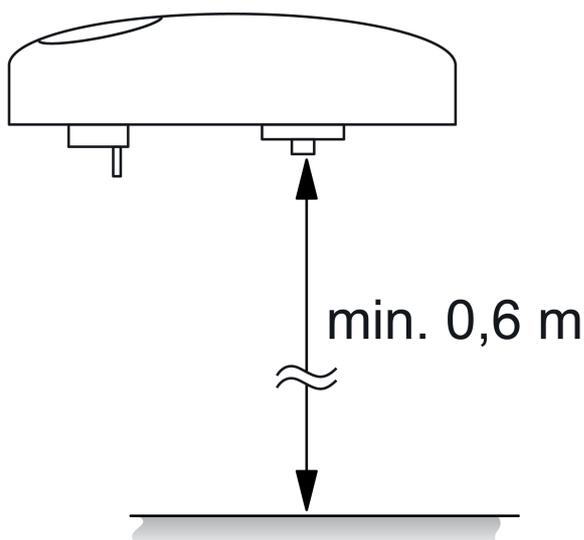


Imagem 3: Distância mínima em relação às superfícies

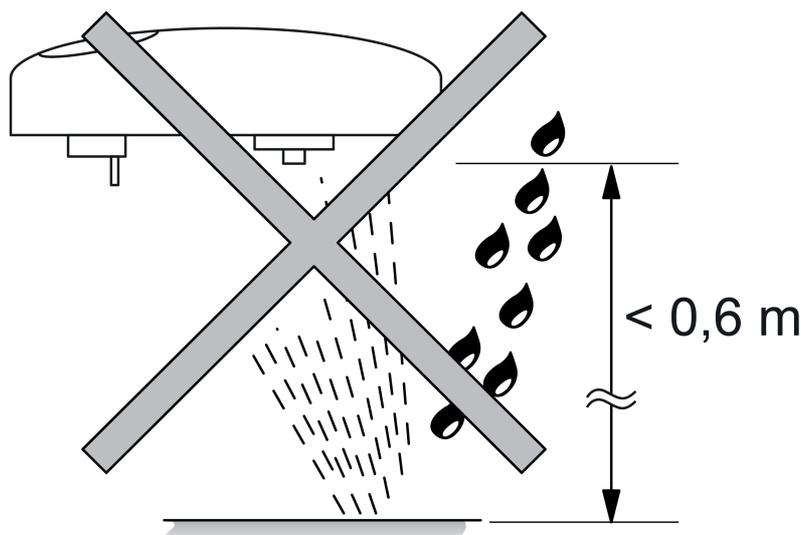


Imagem 4: Evitar salpicos de água

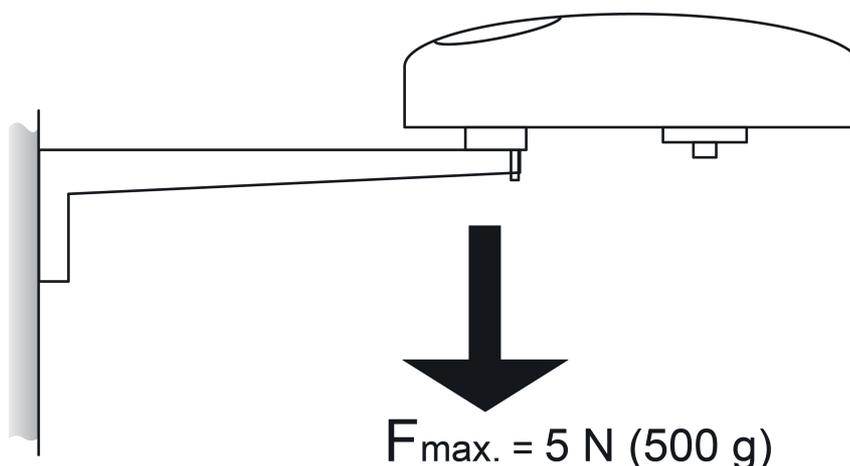


Imagem 5: Carga máxima no braço de fixação

Seleccionar o local de montagem de modo que a estação meteorológica não seja influenciada por obstáculos locais ou sombras – árvores, chaminés, toldos, etc. Vento, chuva e luminosidade do ambiente têm de poder ser captados pelos sensores sem obstáculos. Evitar sombra de vento, projecção de sombra e espalhamento de luz.

Montagem preferencial num mastro isolado. No caso de uma montagem nas paredes de casa, a medição do vento e luminosidade pode ser adulterada.

Não montar por baixo ou ao lado de partes do edifício das quais possa pingar água para o aparelho.

Seleccionar o local de montagem de modo que a estação meteorológica possa ser acedida.

Em telhados planos, colocar a estação meteorológica tão centralmente quanto possível.

Distância mínima a superfícies abaixo da estação meteorológica: 0,6 m (imagem 3). Caso contrário, os sensores podem ser danificados na parte inferior por penetração de salpicos de água (imagem 4).

A luz solar directa, chaminés ou outros dispositivos de ventilação e de gases de escape influenciam a medição de temperatura.

Não operar perto de transmissores de rádio. O funcionamento é prejudicado.

i Não ligar mais de 3 estações meteorológicas numa linha KNX.

Montar a estação meteorológica sem braço de fixação num mastro isolado

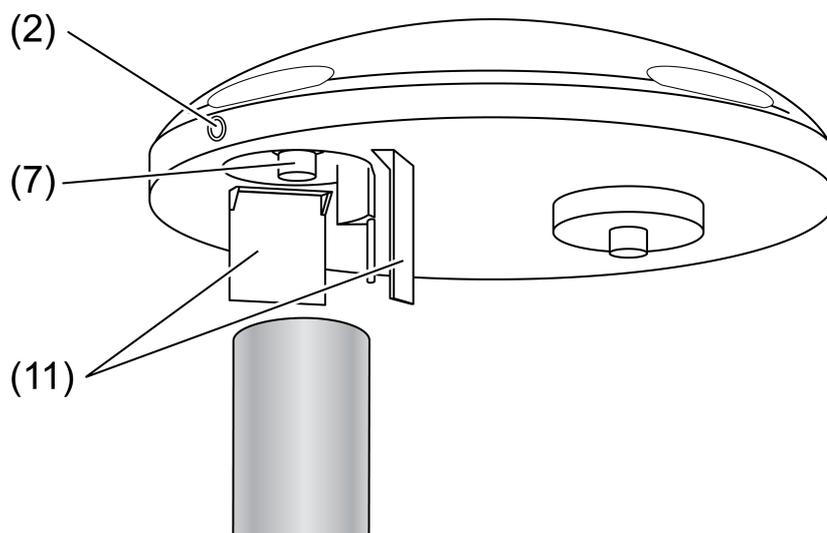


Imagem 6: Montagem num mastro isolado sem braço de fixação

Utilizar um mastro com diâmetro exterior <25 mm e diâmetro interior <19 mm.

- Montar as flaps (11) nos campos previstos perto da ligação (7).
- ❗ Durante a montagem num mastro sem as flaps, não é possível efectuar uma medição da direcção do vento correcta devido às turbulências.
- Conduzir o cabo de alimentação pelo mastro.
- Fixar a ficha de 7 pólos na ligação (7). Apertar anilha roscada de no máx. 0,5 Nm.
- Colocar e alinhar estação meteorológica no mastro. O parafuso sem cabeça (2) deve estar virado para norte.
- Apertar com parafuso sem cabeça (2) de no máx. 0,6 Nm.

Montar a estação meteorológica com braço de fixação no mastro ou na parede

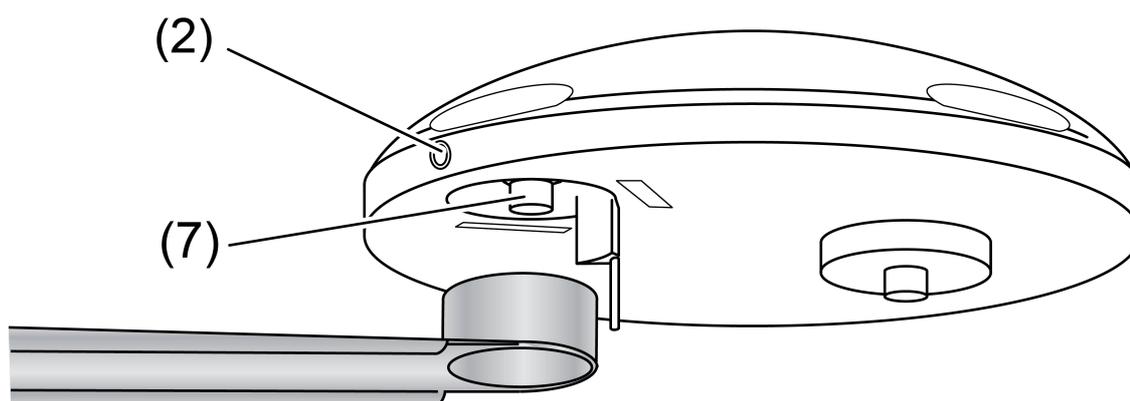


Imagem 7: Montagem com braço de fixação

Montar o braço de fixação fornecido num mastro adequado ou numa parede adequada. As abraçadeiras fornecidas adequam-se a um diâmetro do mastro máximo de 60 mm.

- ❗ Não montar as flaps fornecidas durante a montagem do braço de fixação fornecido.
- Montagem no mastro: Fixar o braço de fixação no mastro de montagem com as abraçadeiras fornecidas.

- Montagem na parede: Fixar o braço de fixação na parede, através dos furos (imagem 8) com parafusos adequados.
- Conduzir cabo de alimentação à parte inferior do braço de fixação e conduzir a ficha de 7 pólos pelas tubuladuras na extremidade do braço de fixação.
- Fixar a ficha de 7 pólos na ligação (7). Apertar anilha roscada de no máx. 0,5 Nm.
- Colocar e alinhar estação meteorológica no braço de fixação. O parafuso sem cabeça deve estar virado para norte.
- Apertar com parafuso sem cabeça de no máx. 0,6 Nm.
- Conduzir o cabo de alimentação para o tubo de instalação através do passante de cabos.

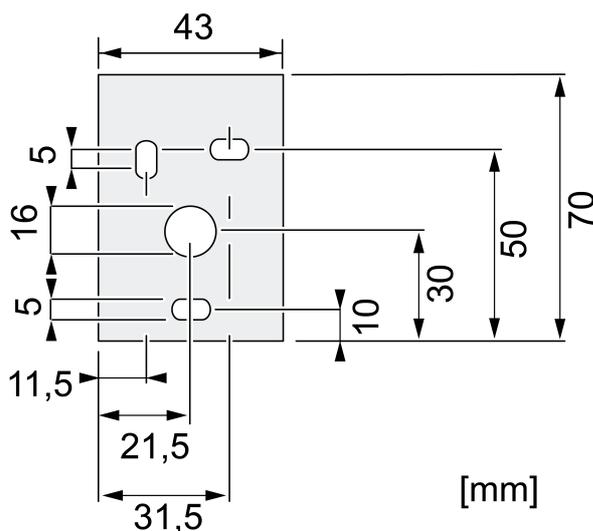


Imagem 8: Braço de fixação – Medidas para furos

Montar e ligar o aparelho

- Ligar o cabo de bus e a alimentação de tensão externa ao cabo de alimentação.

vermelho	KNX+
preto	KNX-
cor de laranja	+ 24 V
castanho	GND

- i** A cabeça do sensor é translúcida. Por isso, não se pode colar nem rotular a cabeça do sensor.

Alinhar dispositivo

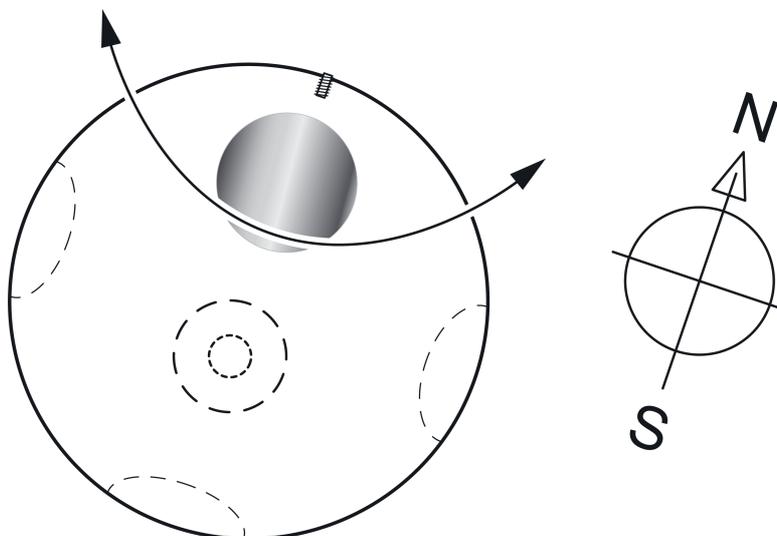


Imagem 9: Alinhar estação meteorológica

- Alinhar a cabeça do sensor na direcção do céu ou – em função das condições detalhadas no local – na direcção da fachada (imagem 9).

4.2 Colocação em funcionamento

Colocar o aparelho em funcionamento.

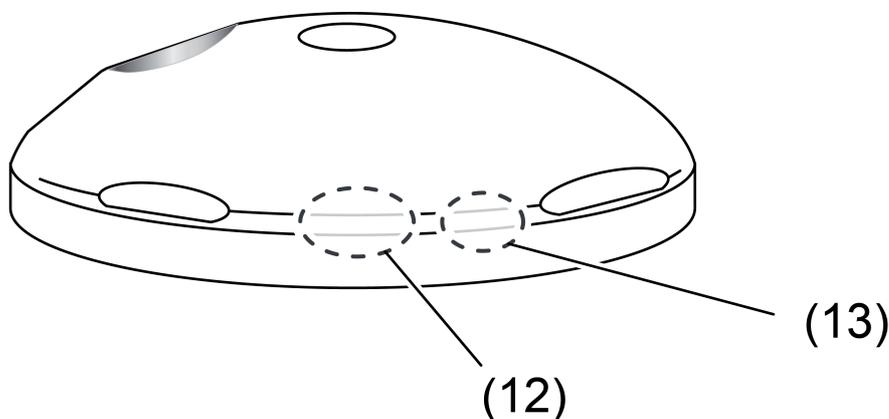


Imagem 10: Posição do LED de programação e contacto Reed

- Ligar a tensão de bus.
- Ligar a tensão de alimentação.
- Segurar o íman de programação anexo no contacto Reed integrado (12).
O LED de programação (13) indica o estado de programação a azul.
- Indicar a morada física e carregar o software de aplicação para o aparelho.
- Anotar endereço físico em autocolantes na parte inferior.
O aparelho está operacional.

5 Anexo

5.1 Dados técnicos

Alimentação	
Tensão nominal	AC 24 V MBTS ($\pm 10\%$)
Tensão nominal	DC 21 ... 32 V MBTS
Consumo de corrente	100 ... 400 mA
	(sujeito às condições meteorológicas)
Classe de protecção	III
Cabo de ligação	
Tipo de cabo	LiYCY 4xAWG26
Extensão dos cabos	5 m
Comprimento total por linha	15 m
Número de estações meteorológicas	máx. 3 (por linha)
KNX	
Fluido KNX	TP
Modo de colocação em funcionamento	Modo S
Tensão nominal KNX	DC 21 ... 32 V MBTS
Consumo de corrente KNX	máx. 5 mA
Condições ambientais	
Temperatura ambiente	-30 ... +60 °C
Temperatura de armazenamento/transporte	-25 ... +70 °C
Grau de protecção	IP 44 (na posição de utilização)
Caixa	
Dimensão Ø×H	130×68 mm
Peso	aprox. 230 g
Sensor de direcção do vento	
Gama de medição	1 ... 360°
Resolução	1°
Precisão	$\pm 10\%$ (Fluxo laminar)
Sensor de velocidade do vento	
Gama de medição	aprox. 0 ... 40 m/s
Resolução	0,1 m/s
Precisão (≤ 10 m/s)	± 1 m/s
Precisão (> 10 m/s)	$\pm 5\%$
 Precisão como valor médio RMS acima de 360°.	
Sensor de temperatura	
Gama de medição	-30 ... +60 °C
Resolução	0,1 K
Precisão	± 1 K (Vento > 2 m/s, para -5 ... +25 °C)
Sensor de precipitação	
Gama de medição	sim/não
Precisão	Chuviscos
Sensores de luminosidade	
Quantidade	4
Gama de medição	aprox. 0 ... 150 klx
Resolução	0,1 klx
Precisão	$\pm 3\%$
Área espectral	475 ... 650 nm
Sensor de crepúsculo	
Gama de medição	aprox. 0 ... 900 lx
Resolução	1 lx
Precisão	± 10 lx
Sensor de pressão atmosférica	
Gama de medição	300 ... 1100 hPa
Resolução	0,01 hPa
Precisão	$\pm 0,5$ hPa (20°C)
Sensor de humidade	

Gama de medição	0 ... 100 Humidade rel. %
Resolução	0,1 Humidade rel. %
Precisão	± 10 Humidade rel. % (20°C)
humidade abs.	0 ... 400 g/m ³
Resolução	0,01 g/m ³
Radiação solar global	
Gama de medição	0 ... 1300 W/m ²
Resolução	1 W/m ²
Precisão	± 10 %
Área espectral	350 ... 1100 nm

 Todas as especificações de precisão referem-se ao respectivo valor final da escala.

5.2 Acessórios

Fonte de alimentação AC 24 V ~

N.º art. WSSV10

5.3 Garantia

Reservamo-nos o direito a alterações técnicas e de formato, desde que em benefício do progresso técnico.

Oferecemos garantia no âmbito das determinações legais.

Por favor envie o aparelho para o nosso serviço central de apoio ao cliente, juntamente com uma descrição do erro.

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG

Volmestraße 1
58579 Schalksmühle

Telefon: +49.23 55.8 06-0
Telefax: +49.23 55.8 06-2 04
kundencenter@jung.de
www.jung.de

Service Center

Kupferstr. 17-19
44532 Lünen
Germany