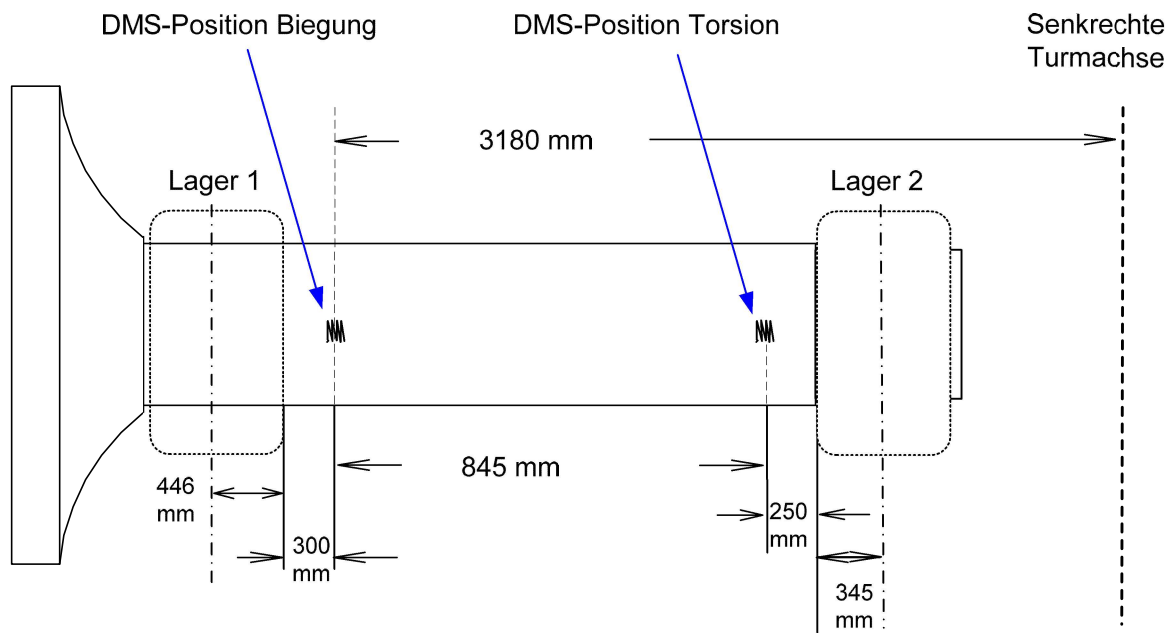


R4_DT-B4w_1_2

DMS Applikations-Protokoll

Projekt: RAVE / R4		Ort: Bremerhaven
		Datum: 2009-06-09
Meßgröße: R4_DT-B4w_1_2		Bearbeiter: Dipl.-Ing. H.-P. Link
DMS-Typ: HBM 1-DY11-6/350		Los-Nr.: A394 / 13 Herstellungslos: 812028680
k-Faktor: 2,05 +/- 1%	Brückenart: 1/1	Kleber: M-Bond 200
abgesetzte Lötleiste ☒	Abdeckung: X60 / PU120 / ABM75	
linke(r) DMS		rechte(r) DMS
Lufttemperatur: ~15°C		Lufttemperatur: ~15°C
Luftfeuchte: %		Luftfeuchte: %
Klebestelle vorgewärmt ☐		Klebestelle vorgewärmt ☐
DMS-R ok ☒		DMS-R ok ☒
R gegen Masse + Schirm > 20 MΩ ☒		R gegen Masse + Schirm > 20 MΩ ☒
Vollbrücke	verschaltet am:	auf Löt/Klemmleiste
Brückenwiderstände 1/2: Ω		1/4: Ω
Isolationswiderstand gegen Masse > 20 MΩ ☒		gegen Schirm > 20 MΩ ☒
Bemerkungen:		

Position der Dehnungsmessstreifen:

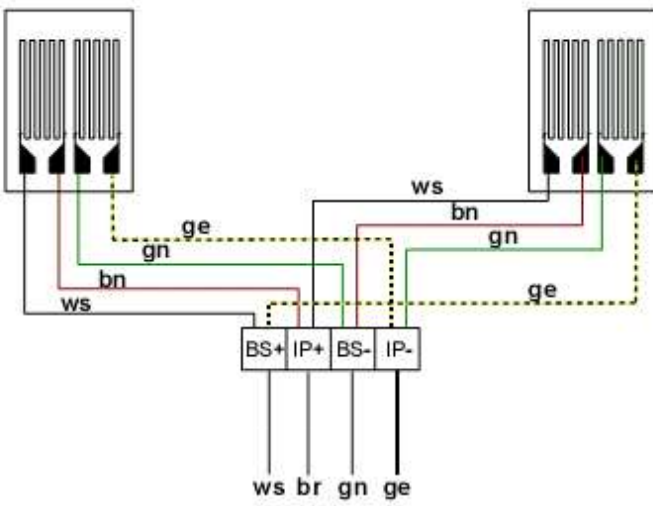


08.03.2010	Innendurchmesser				
	aus technischer Zeichnung				berechnet
	Länge		D-Innen		D-Innen
	0,00 mm	X1	720,00 mm	Y1	720,00 mm
	910,00 mm				796,91 mm
	2295,00 mm				913,96 mm
Resultat:	3313,00 mm	X2	1000,00 mm	Y2	1000,00 mm
	DMS-Bieg	1995,00 mm			888,61 mm
	DMS-Tors	1160,00 mm			818,04 mm

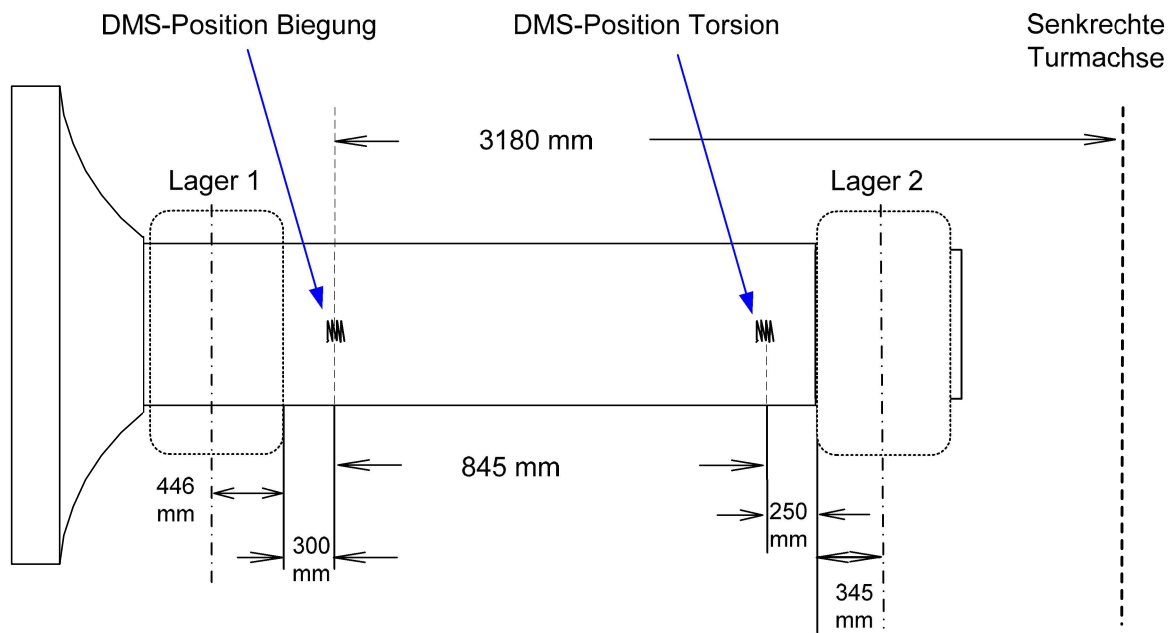
08.03.2010	Aussendurchmesser				
	aus technischer Zeichnung				berechnet
	Länge		D-Aussen		D-Aussen
	910,00 mm	X1	1280,00 mm	Y1	1280,00 mm
	2295,00 mm	X2	1472,00 mm	Y2	1472,00 mm
Resultat:	DMS-Bieg	1995,00 mm			1430,41 mm
	DMS-Tors	1160,00 mm			1314,66 mm

R4_DT-B4w_3_4

DMS Applikations-Protokoll

Projekt: RAVE / R4		Ort: Bremerhaven
		Datum: 2009-06-09
Meßgröße: R4_DT-B4w_3_4		Bearbeiter: Dipl.-Ing. H.-P. Link
DMS-Typ: HBM 1-DY11-6/350		Los-Nr.: A394 / 13 Herstellungslos: 812028680
k-Faktor: 2,05 +/- 1%	Brückenart: 1/1	Kleber: M-Bond 200
abgesetzte Lötleiste ☒	Abdeckung: X60 / PU120 / ABM75	
linke(r) DMS		rechte(r) DMS
Lufttemperatur: ~15°C		Lufttemperatur: ~15°C
Luftfeuchte: %		Luftfeuchte: %
Klebestelle vorgewärmt ☐		Klebestelle vorgewärmt ☐
DMS-R ok ☒		DMS-R ok ☒
R gegen Masse + Schirm > 20 MΩ ☒		R gegen Masse + Schirm > 20 MΩ ☒
Vollbrücke	verschaltet am:	auf Löt/Klemmleiste
Brückenwiderstände 1/2: Ω		1/4: Ω
Isolationswiderstand gegen Masse > 20 MΩ ☒		gegen Schirm > 20 MΩ ☒
Bemerkungen:		
		

Position der Dehnungsmessstreifen:



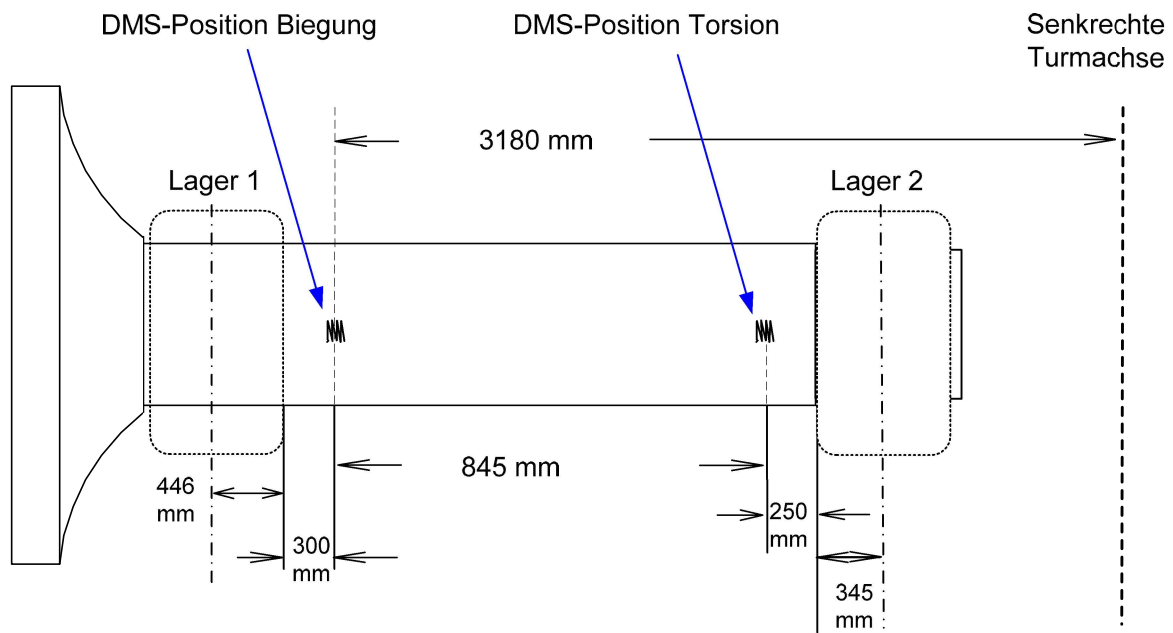
08.03.2010	Innendurchmesser				
	aus technischer Zeichnung				berechnet
	Länge		D-Innen		D-Innen
	0,00 mm	X1	720,00 mm	Y1	720,00 mm
	910,00 mm				796,91 mm
	2295,00 mm				913,96 mm
Resultat:	3313,00 mm	X2	1000,00 mm	Y2	1000,00 mm
	DMS-Bieg	1995,00 mm			888,61 mm
	DMS-Tors	1160,00 mm			818,04 mm

08.03.2010	Aussendurchmesser				
	aus technischer Zeichnung				berechnet
	Länge		D-Aussen		D-Aussen
	910,00 mm	X1	1280,00 mm	Y1	1280,00 mm
	2295,00 mm	X2	1472,00 mm	Y2	1472,00 mm
Resultat:					
	DMS-Bieg	1995,00 mm			1430,41 mm
	DMS-Tors	1160,00 mm			1314,66 mm

DMS Applikations-Protokoll

Projekt: RAVE / R4		Ort: Bremerhaven
		Datum: 2009-06-09
Meßgröße: R4_DT-B4wt		Bearbeiter: Dipl.-Ing. H.-P. Link
DMS-Typ: CEA-06-187uv-350		Los-Nr.: A66AD942 Herstellungslos: VF420849
k-Faktor: 2,065 +/- 0,5%	Brückenart: 1/1	Kleber: M-Bond 200
abgesetzte Lötleiste ☒	Abdeckung: X60 / PU120 / ABM75	
linke(r) DMS		rechte(r) DMS
Lufttemperatur: ~15°C		Lufttemperatur: ~15°C
Luftfeuchte: %		Luftfeuchte: %
Klebestelle vorgewärmt ☐		Klebestelle vorgewärmt ☐
DMS-R ok ☒		DMS-R ok ☒
R gegen Masse + Schirm > 20 MΩ ☒		R gegen Masse + Schirm > 20 MΩ ☒
Vollbrücke	verschaltet am:	auf Löt/Klemmleiste
Brückenwiderstände 1/2: Ω		1/4: Ω
Isolationswiderstand gegen Masse > 20 MΩ ☒		gegen Schirm > 20 MΩ ☒
Bemerkungen: Abstand zu Getriebe = 0,25 m		

Position der Dehnungsmessstreifen:



08.03.2010	Innendurchmesser				
	aus technischer Zeichnung				berechnet
	Länge		D-Innen		D-Innen
	0,00 mm	X1	720,00 mm	Y1	720,00 mm
	910,00 mm				796,91 mm
	2295,00 mm				913,96 mm
Resultat:	3313,00 mm	X2	1000,00 mm	Y2	1000,00 mm
	DMS-Bieg	1995,00 mm			888,61 mm
	DMS-Tors	1160,00 mm			818,04 mm

08.03.2010	Aussendurchmesser				
	aus technischer Zeichnung				berechnet
	Länge		D-Aussen		D-Aussen
	910,00 mm	X1	1280,00 mm	Y1	1280,00 mm
	2295,00 mm	X2	1472,00 mm	Y2	1472,00 mm
Resultat:					
	DMS-Bieg	1995,00 mm			1430,41 mm
	DMS-Tors	1160,00 mm			1314,66 mm

R4_B-B4(x)

Installation Beschleunigungssensor

Projekt: RAVE		Ort: Alpha Ventus
		Datum: 2010-03-26
Meßgröße: R4_B-B4(x)		Bearbeiter: L. Domnick
Sensor-Hersteller: Synotech	Sensor-Typ: 602A13/ M040BZ	
Sensor-Serien-Nr.: 28584		

Abbildung 0: Beschleunigung in Windrichtung (Draufsicht Gondel)

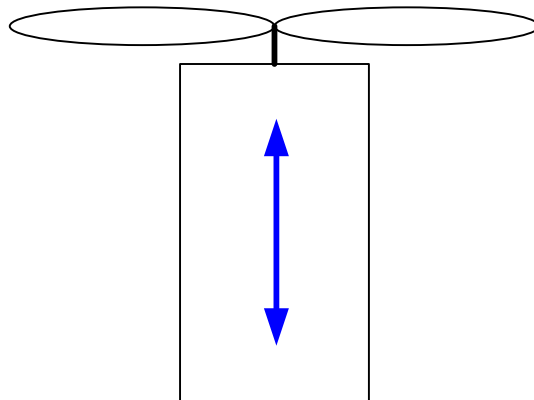


Abbildung 1: Positionierung des Sensors in Gondel

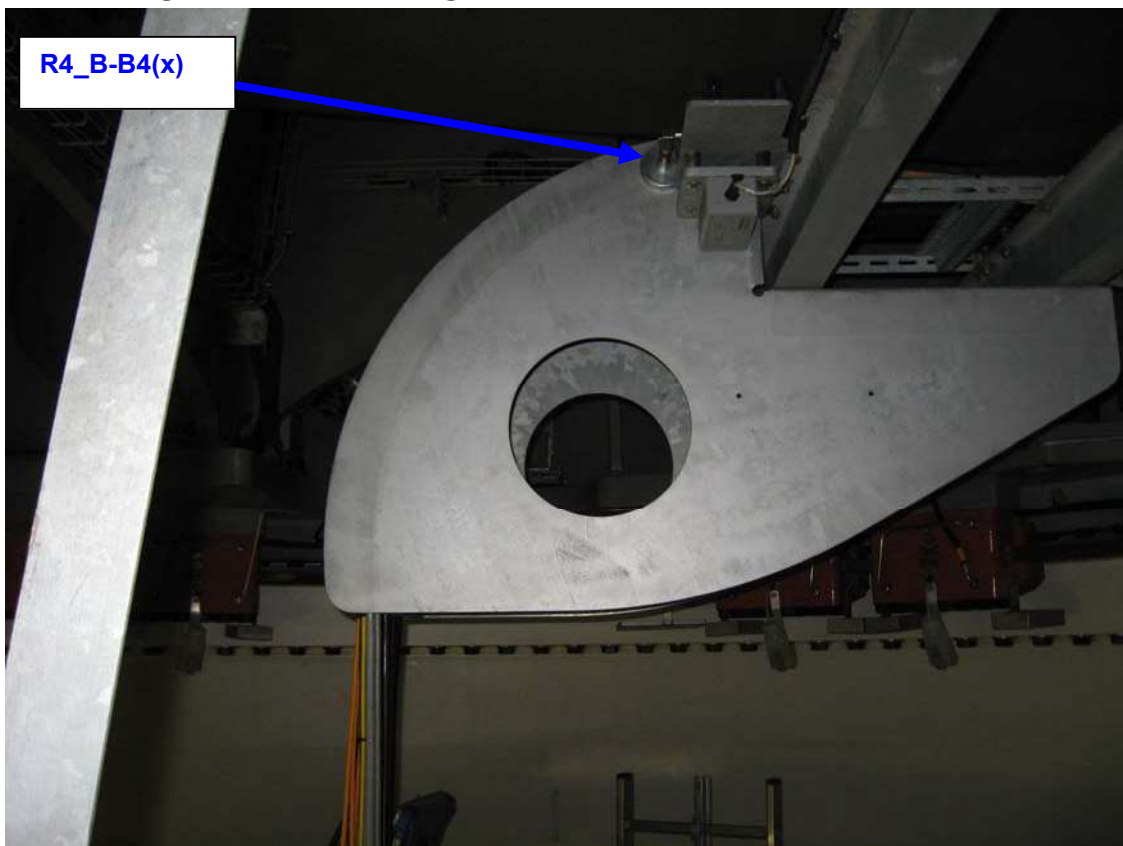


Abbildung3: Sensoransicht vorne



Abbildung 4: Sensoransicht seite



R4_B-B4(y)

Installation Beschleunigungssensor

Projekt: RAVE		Ort: Alpha Ventus
		Datum: 2010-03-26
Meßgröße: R4_B-B4(y)		Bearbeiter: L. Domnick
Sensor-Hersteller: Synotech	Sensor-Typ: 602A13/ M040BZ	
Sensor-Serien-Nr.: 28586		

Abbildung 0: Beschleunigung quer zur Windrichtung (Draufsicht Gondel)

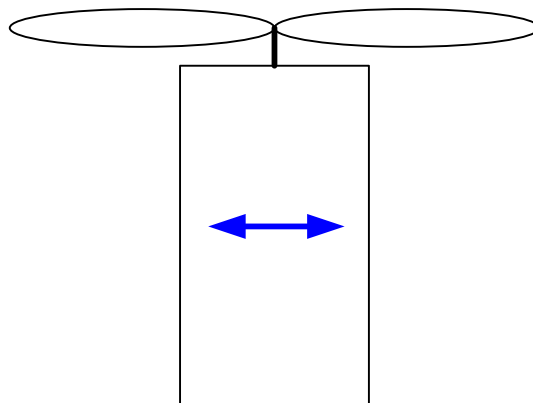


Abbildung 1: Positionierung des Sensors in Gondel

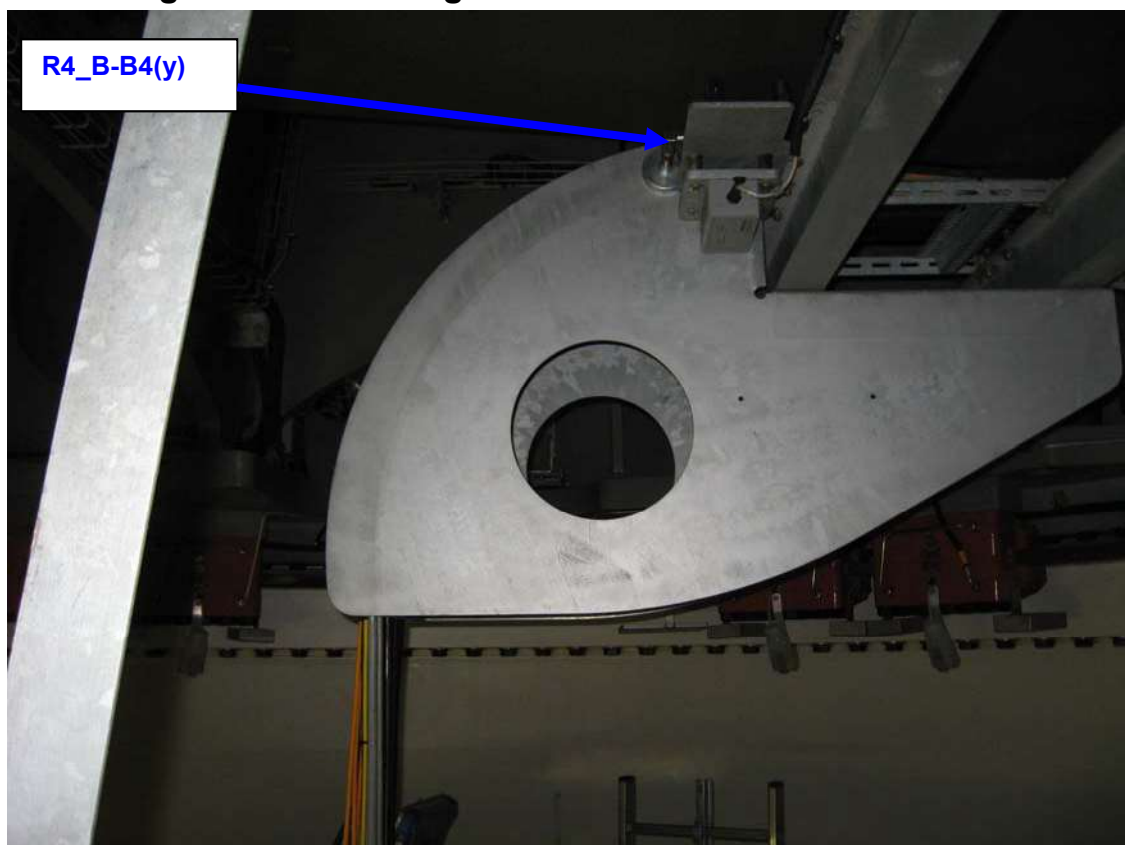


Abbildung 3: Sensoransicht vorne



Abbildung 4: Sensoransicht seite



R4_B-B4(z)

Installation Beschleunigungssensor

Projekt: RAVE		Ort: Alpha Ventus
		Datum: 2010-03-26
Meßgröße: R4_B-B4(z)		Bearbeiter: L. Domnick
Sensor-Hersteller: Synotech	Sensor-Typ: 602A13/ M040BZ	
Sensor-Serien-Nr.: 28529		

Abbildung 0: Beschleunigung senkrecht zur Windrichtung (Seitenansicht der Gondel)

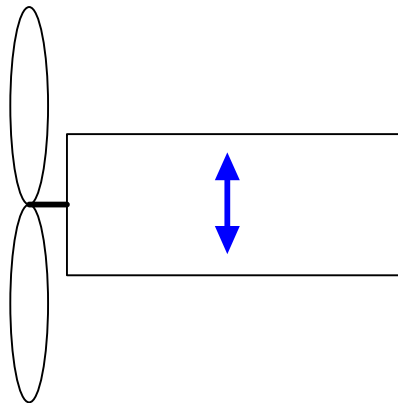


Abbildung 3: Sensoransicht vorne



Abbildung 4: Sensoransicht seite



R4_Azimuthwinkel_B4_50Hz

Dokumentation Status-Signale

Projekt: RAVE	Ort: Alpha ventus
Meßgröße: R4_Azimuthwinkel_B4_50Hz	Bearbeiter: H.-P. Link

Abbildung 0: Kalibrierprotokoll

measured quantity:	Pitchwinkel
revision:	1.0.0.



customer:	BSH
site:	Alpha-Ventus
signal name:	R4_Azimuthwinkel_B4_50Hz

table 1

pressure sensor mounted to:	AV-04 Control Cabinet
-----------------------------	-----------------------

table 2

Signal Source:

manufacturer:	Schumann
type:	TV 2.00
serial no:	
inventory no:	
day of Calibration:	
calibration report no:	
day of installation:	
uncertainty range:	fixed value (eg. +/- 0,10 mbar)
	1,00 °

table 3

line calibration:

calibration unit:	
manufacturer:	GMC-I Gossen-Metrawatt
type:	METRAHIT 28C
inventory no:	WT 30 0219 06
day of calibration:	30.08.2006
calibration certificate:	DKD-K-19701
multimeter:	
manufacturer:	Gossen Metrawatt GmbH
type:	METRA HIT 28S
inventory no:	WT 30 01000 05
month of calibration:	2010-09
calibration certificate:	DKD-K-05301
date:	
day of line calibration:	2010-10-29
time of line calibration:	09:44

table 4

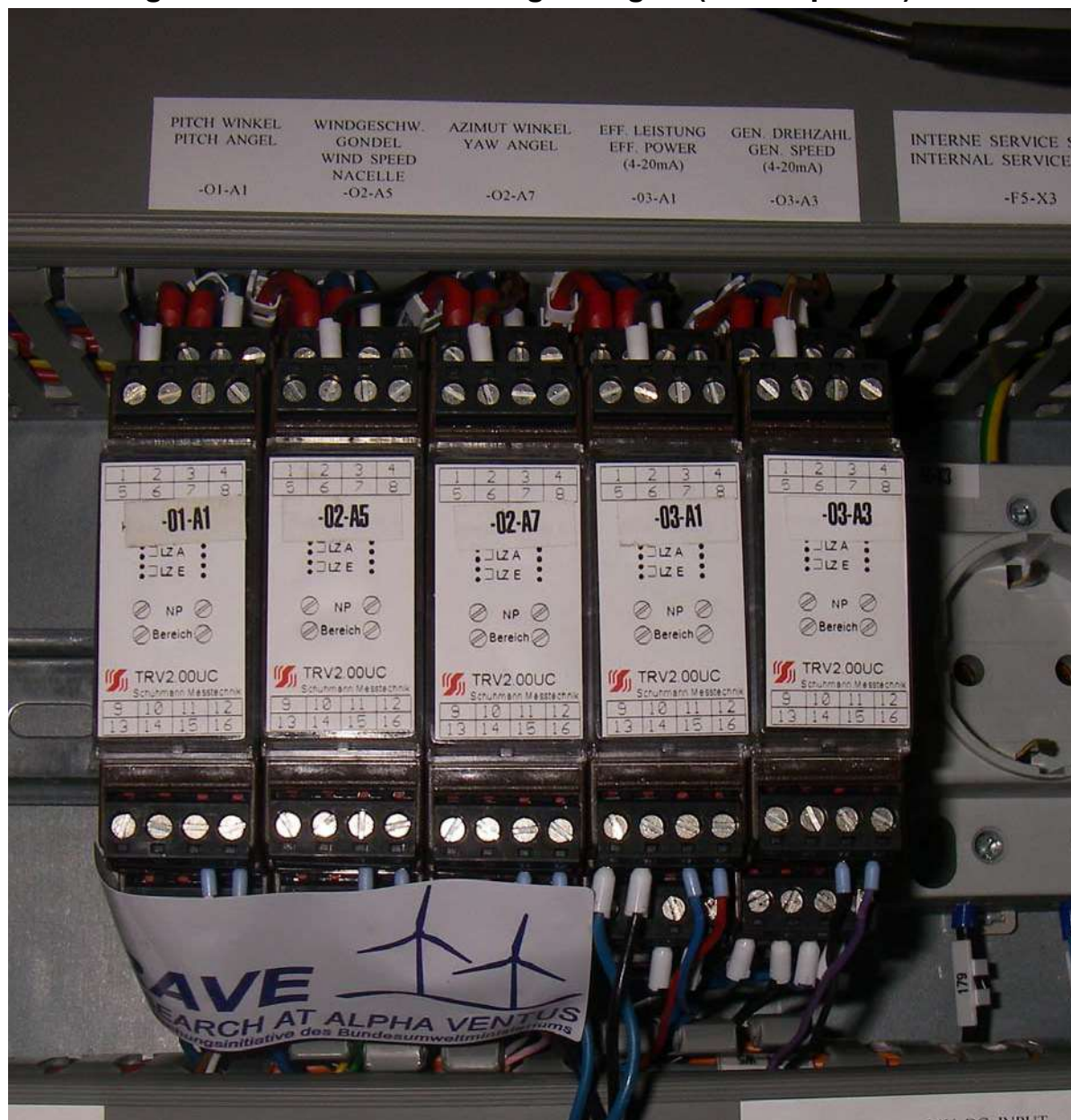
table 5: measurement chain

Signal source					
IN			OUT		
Min. of Range	Max. of Range	Unit	Min. of Range	Max. of Range	Unit
0	360	°	0	10	V

line including (isolation amplifiers, shunt,...)					
IN			OUT		
Minimum of Range	Maximum of Range	Unit	Minimum of Range	Maximum of Range	Unit
0	10	V	0	10	V

Slope			Offset		
demand:	36	° V	+	0	°
based on line calibration:	36,01899	° V		-0,11997	°

Abbildung 2: Messverstärker für Signalabgriff (von Repower)



R4_Generatordrehzahl_B4_50Hz

Dokumentation Status-Signale

Projekt: RAVE	Ort: Alpha ventus
Meßgröße: R4_Generatordrehzahl_B4_50Hz	Bearbeiter: H.-P. Link

Abbildung 0: Kalibrierprotokoll

measured quantity:	Generatordrehzahl
revision:	1.0.0.



customer:	BSH
site:	Alpha-Ventus
signal name:	R4_Generatordrehzahl_B4_50Hz

table 1

pressure sensor mounted to:	AV-04 Control Cabinet
-----------------------------	-----------------------

table 2

Signal Source:	
manufacturer:	Schumann
type:	TV 2.00
serial no:	
inventory no:	
day of Calibration:	
calibration report no:	
day of installation:	
uncertainty range:	fixed value (eg. +/- 0,10 mbar)
	2,40 rpm

table 3

line calibration:

calibration unit:	
manufacturer:	GMC-I Gossen-Metrawatt
type:	METRAHIT 28C
inventory no:	WT 30 0219 06
day of calibration:	30.08.2006
calibration certificate:	DKD-K-19701
multimeter:	
manufacturer:	Gossen Metrawatt GmbH
type:	METRA HIT 28S
inventory no:	WT 30 01000 05
month of calibration:	2010-09
calibration certificate:	DKD-K-05301
date:	
day of line calibration:	2010-10-29
time of line calibration:	09:44

table 4

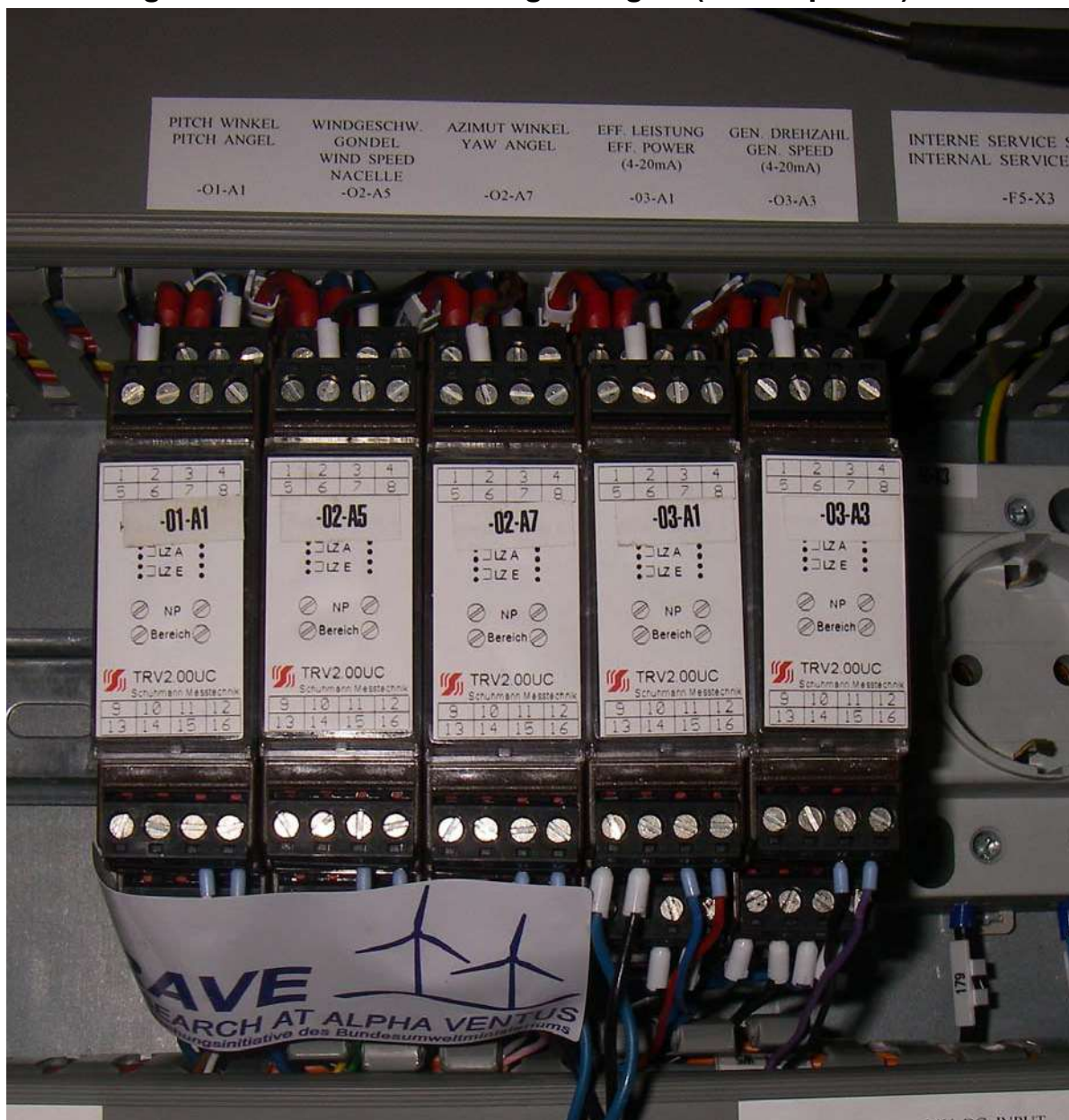
table 5: measurement chain

Signal source					
IN			OUT		
Min. of Range	Max. of Range	Unit	Min. of Range	Max. of Range	Unit
0	2400	rpm	0	10	V

line including (isolation amplifiers, shunt,...)					
IN			OUT		
Minimum of Range	Maximum of Range	Unit	Minimum of Range	Maximum of Range	Unit
0	10	V	0	10	V

Slope			Offset		
demand:	240	$\frac{\text{rpm}}{\text{V}}$	+	0	rpm
based on line calibration:	240,00717	$\frac{\text{rpm}}{\text{V}}$		-0,93729	rpm

Abbildung 2: Messverstärker für Signalabgriff (von Repower)



R4_Pitchwinkel_Ist_B4_50Hz

Dokumentation Status-Signale

Projekt: RAVE	Ort: Alpha ventus
Meßgröße: R4_Pitchwinkel_Ist_B4_50Hz	Bearbeiter: H.-P. Link

Abbildung 0: Kalibrierprotokoll

measured quantity:	Pitchwinkel
revision:	1.0.0.



customer:	BSH
site:	Alpha-Ventus
signal name:	R4_Pitchwinkel_Ist_B4_50Hz

table 1

pressure sensor mounted to:	AV-04 Control Cabinet
-----------------------------	-----------------------

table 2

Signal Source:

manufacturer:	Schumann
type:	TV 2.00
serial no:	
inventory no:	
day of Calibration:	
calibration report no:	
day of installation:	
uncertainty range:	fixed value (eg. +/- 0,10 mbar)
	1,00 °

table 3

line calibration:

calibration unit:	
manufacturer:	GMC-I Gossen-Metrawatt
type:	METRAHIT 28C
inventory no:	WT 30 0219 06
day of calibration:	30.08.2006
calibration certificate:	DKD-K-19701
multimeter:	
manufacturer:	Gossen Metrawatt GmbH
type:	METRA HIT 28S
inventory no:	WT 30 01000 05
month of calibration:	2010-09
calibration certificate:	DKD-K-05301
date:	
day of line calibration:	2010-10-29
time of line calibration:	09:32

table 4

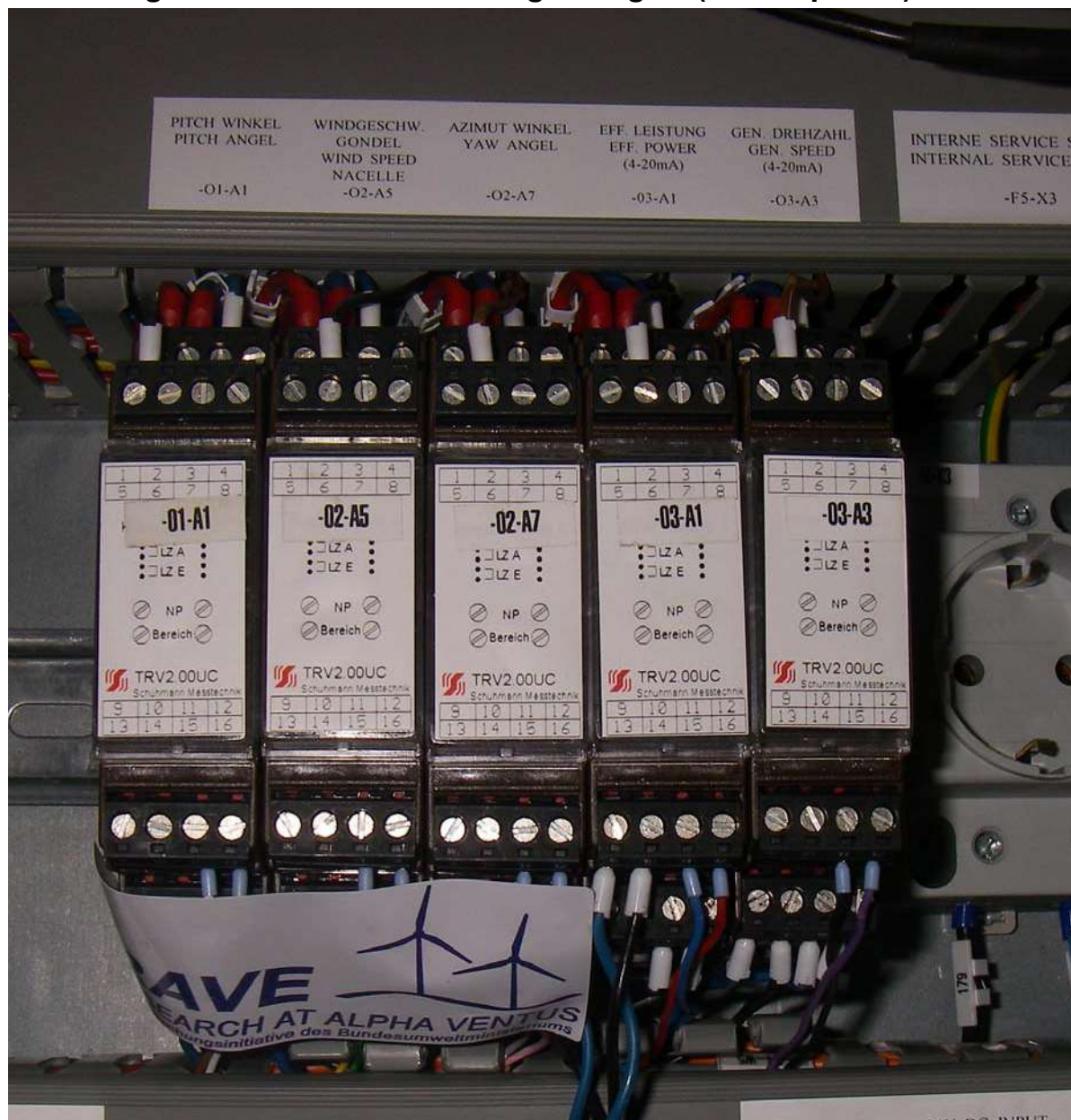
table 5: measurement chain

Signal source					
IN			OUT		
Min. of Range	Max. of Range	Unit	Min. of Range	Max. of Range	Unit
-10	100	°	0	10	V

line including (isolation amplifiers, shunt,...)					
IN			OUT		
Minimum of Range	Maximum of Range	Unit	Minimum of Range	Maximum of Range	Unit
0	10	V	0	10	V

Slope			Offset		
demand:	11	° V	-10	°	
based on line calibration:	10,99702	° V	-10,08492	°	

Abbildung 2: Messverstärker für Signalabgriff (von Repower)



R4_elektrische_Leistung_B4_50Hz

Dokumentation Status-Signale

Projekt: RAVE	Ort: Alpha ventus
Meßgröße: R4_elektrische_Leistung_B4_50Hz	Bearbeiter: H.-P. Link

Abbildung 0: Kalibrierprotokoll

measured quantity:	elektrische Leistung
revision:	1.0.0.



customer:	BSH
site:	Alpha-Ventus
signal name:	R4_elektrische Leistung_B4_50Hz

table 1

pressure sensor mounted to:	AV-04 Control Cabinet
-----------------------------	-----------------------

table 2

Signal Source:	
manufacturer:	Schumann
type:	TV 2.00
serial no:	
inventory no:	
day of Calibration:	
calibration report no:	
day of installation:	
uncertainty range:	fixed value (eg. +/- 0,10 mbar)
	7,20 kW

table 3

line calibration:

calibration unit:	
manufacturer:	GMC-I Gossen-Metrawatt
type:	METRAHIT 28C
inventory no:	WT 30 0219 06
day of calibration:	30.08.2006
calibration certificate:	DKD-K-19701
multimeter:	
manufacturer:	Gossen Metrawatt GmbH
type:	METRA HIT 28S
inventory no:	WT 30 01000 05
month of calibration:	2010-09
calibration certificate:	DKD-K-05301
date:	
day of line calibration:	2010-10-29
time of line calibration:	09:44

table 4

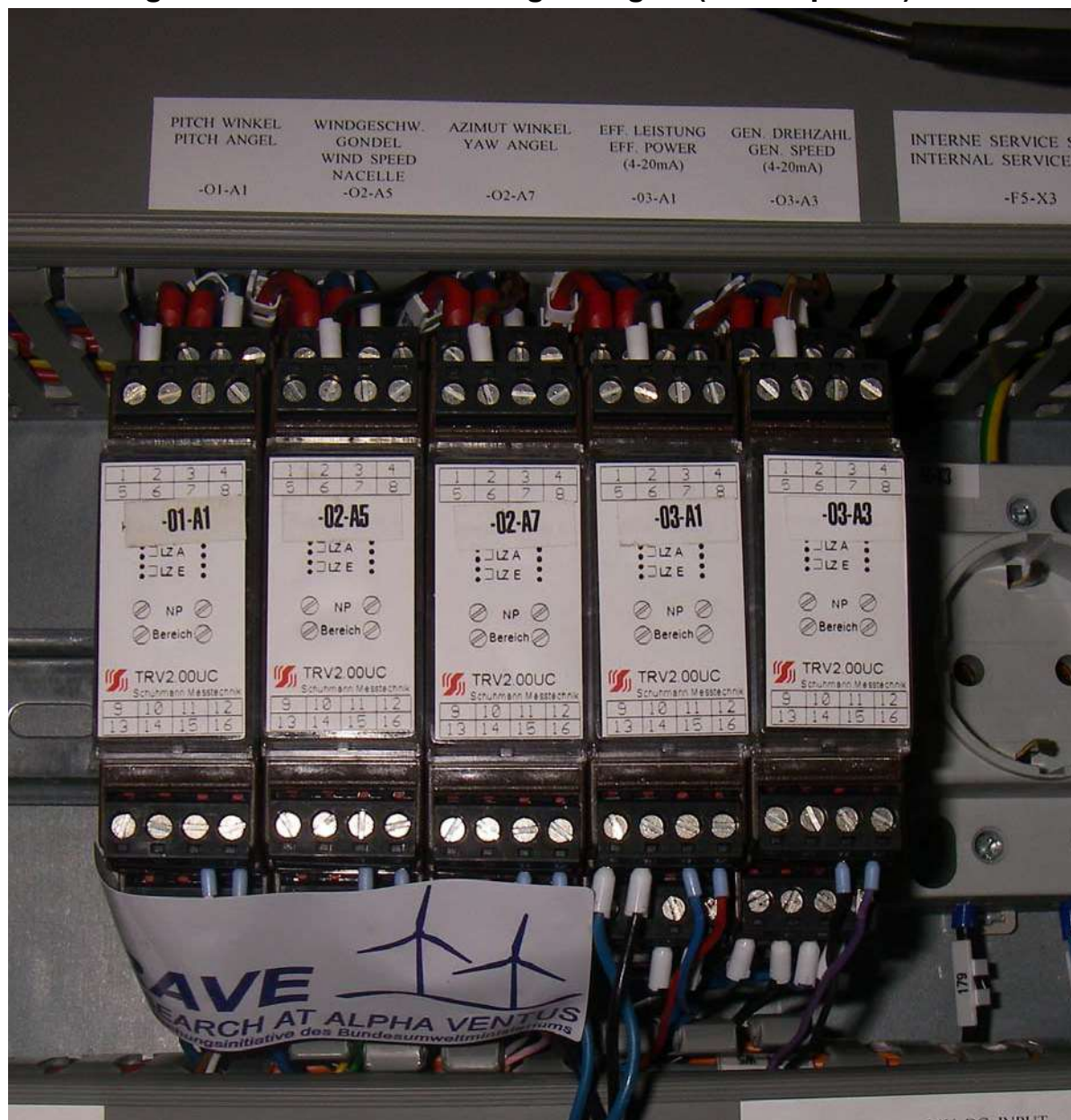
table 5: measurement chain

Signal source					
IN			OUT		
Min. of Range	Max. of Range	Unit	Min. of Range	Max. of Range	Unit
-400	6800	kW	2	10	V

line including (isolation amplifiers, shunt,...)					
IN			OUT		
Minimum of Range	Maximum of Range	Unit	Minimum of Range	Maximum of Range	Unit
2	10	V	2	10	V

Slope			Offset		
demand:	900	kW V	-2200		kW
based on line calibration:	900,20330	kW V	-2204,01566		kW

Abbildung 2: Messverstärker für Signalabgriff (von Repower)



R4_Windgeschwindigkeit_B4_50Hz

Dokumentation Status-Signale

Projekt: RAVE	Ort: Alpha ventus
Meßgröße: R4_Windgeschwindigkeit_B4_50Hz	Bearbeiter: H.-P. Link

Abbildung 0: Kalibrierprotokoll

measured quantity:	Pitchwinkel
revision:	1.0.0.



customer:	BSH
site:	Alpha-Ventus
signal name:	R4_Windgeschwindigkeit_B4_1Hz

table 1

pressure sensor mounted to:	AV-04 Control Cabinet
-----------------------------	-----------------------

table 2

Signal Source:

manufacturer:	Schumann
type:	TV 2.00
serial no:	
inventory no:	
day of Calibration:	
calibration report no:	
day of installation:	
uncertainty range:	fixed value (eg. +/- 0,10 mbar)
	0,10 m/s

table 3

line calibration:

calibration unit:	
manufacturer:	GMC-I Gossen-Metrawatt
type:	METRAHIT 28C
inventory no:	WT 30 0219 06
day of calibration:	30.08.2006
calibration certificate:	DKD-K-19701
multimeter:	
manufacturer:	Gossen Metrawatt GmbH
type:	METRA HIT 28S
inventory no:	WT 30 01000 05
month of calibration:	2010-09
calibration certificate:	DKD-K-05301
date:	
day of line calibration:	2010-10-29
time of line calibration:	09:38

table 4

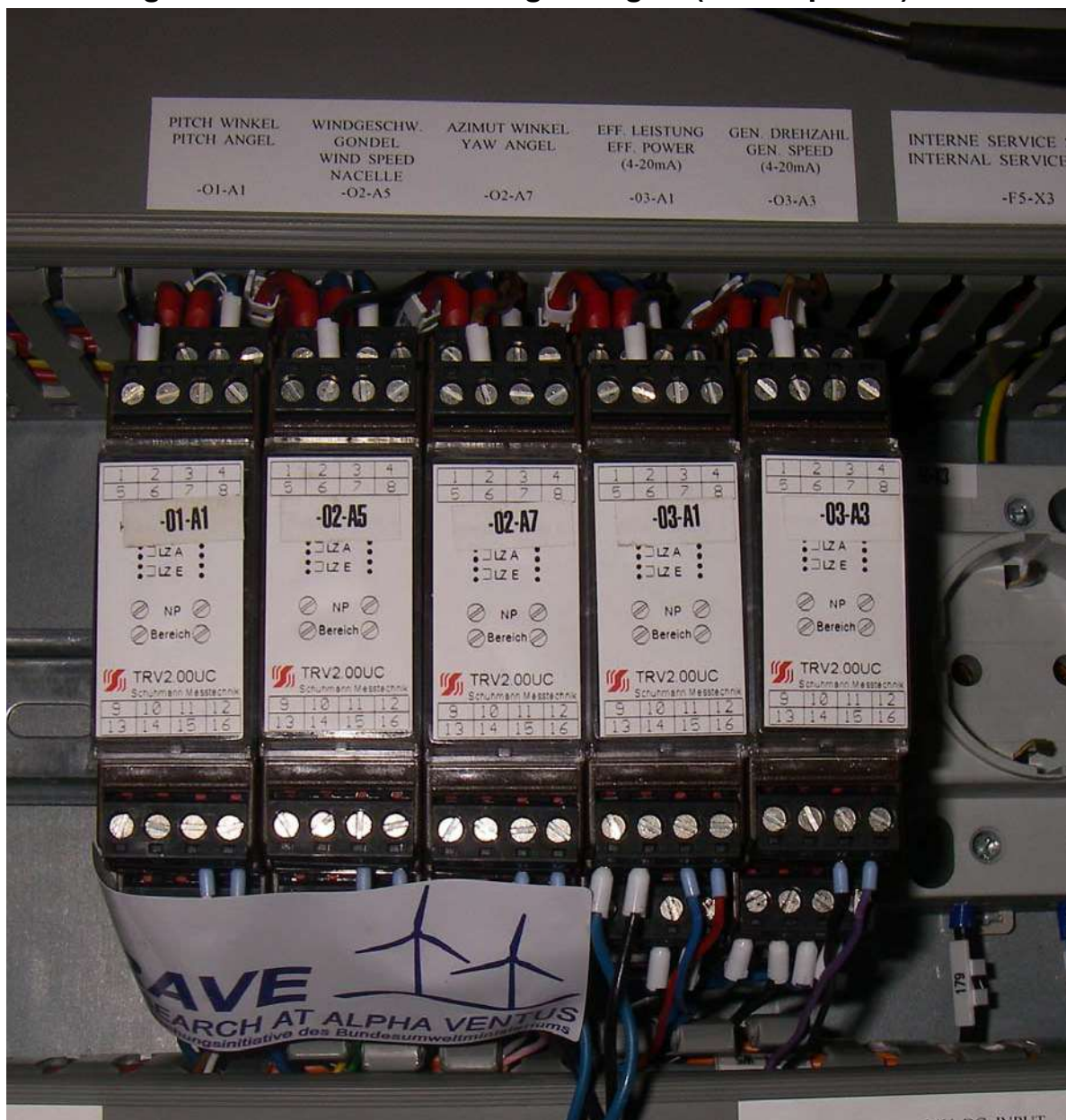
table 5: measurement chain

Signal source					
IN			OUT		
Min. of Range	Max. of Range	Unit	Min. of Range	Max. of Range	Unit
0	35	m/s	0	10	V

line including (isolation amplifiers, shunt,...)					
IN			OUT		
Minimum of Range	Maximum of Range	Unit	Minimum of Range	Maximum of Range	Unit
0	10	V	0	10	V

Slope			Offset		
demand:	3,5	$\frac{\text{m/s}}{\text{V}}$	+	3,5527E-15	m/s
based on line calibration:	3,50201	$\frac{\text{m/s}}{\text{V}}$		-0,02523	m/s

Abbildung 2: Messverstärker für Signalabgriff (von Repower)

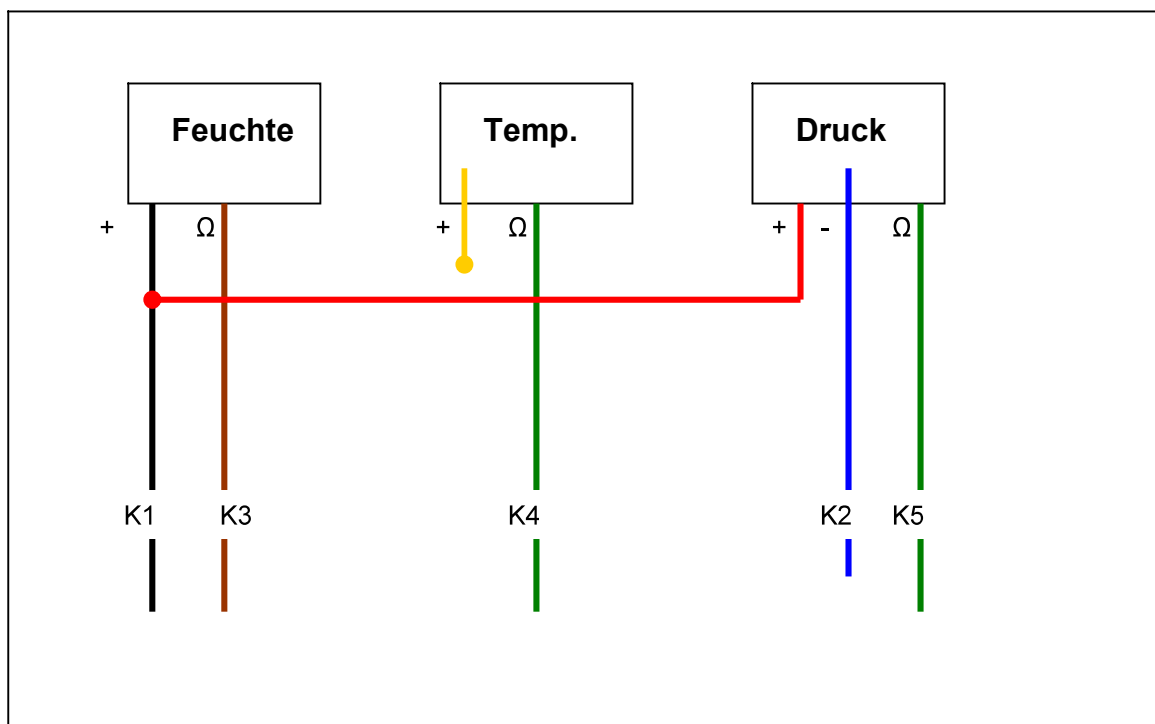


R4_T-B4_Ansaug-Entfeuchter

Installation Temperatursensor

Projekt: RAVE		Ort: Bremerhaven
		Datum: 2009-06-09
Meßgröße: R4_T-B4_Ansaug_Entfeuchter „Temperatur“		Bearbeiter: L. Domnick
Sensor-Hersteller: Thies Clima	Sensor-Typ: KRC3/5-B24	
Sensor-Serien-Nr.: 75428	Hygro-Thermogeber,	

Abbildung 0: Anschlussschema



Klemmenbelegung:

Kabel z. Rack:

K1 = +24 V	weiß
K2 = GND	braun
K3 = Feuchte	grün
K4 = Temp.	gelb
K5 = Druck	grau
PE = Schirm	Schirm

Abbildung 1: Temperatursensor Verdrahtung



R4_T-B4_Ansaug-Entfeuchter

Abbildung 2: Hygro-Thermogeber



R4_T-B4_Ansaug-Entfeuchter

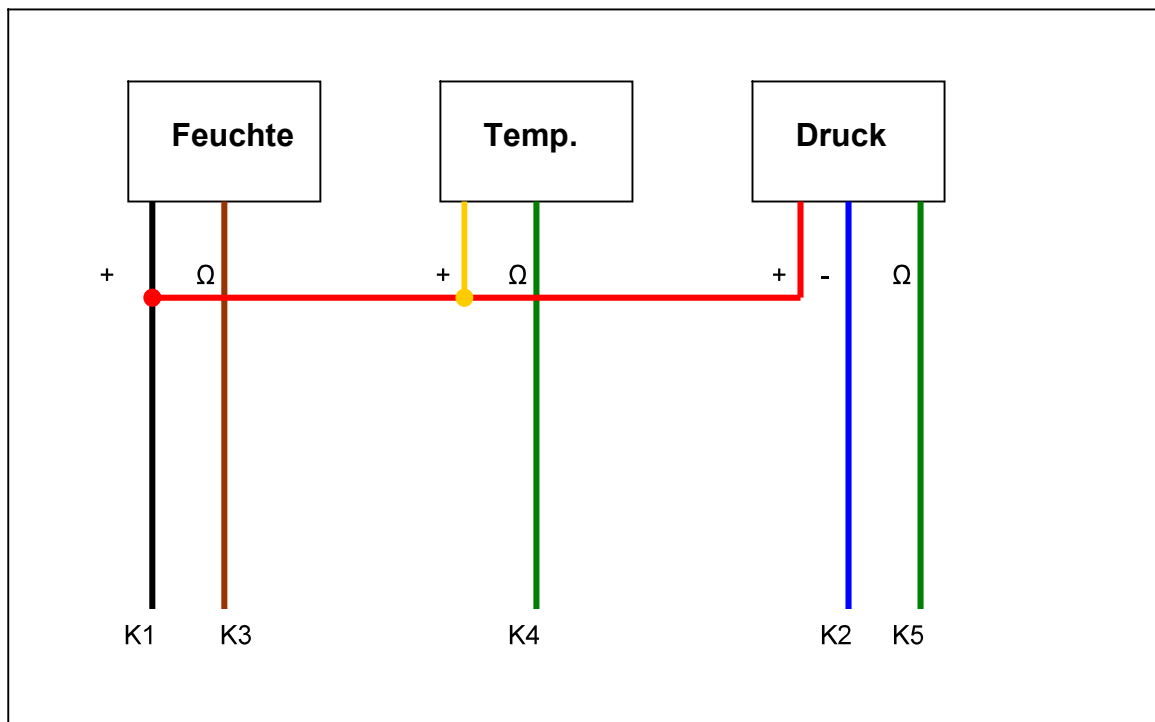
Fühler-Eingang

R4_H-B4_Ansaug-Entfeuchter

Installation Feuchtesensor

Projekt: RAVE		Ort: Bremerhaven	
		Datum: 2009-06-09	
Meßgröße: R4_H-B4_Ansaug_Entfeuchter „relative Luftfeuchte“		Bearbeiter: L. Domnick	
Sensor-Hersteller: Thies Clima		Sensor-Typ: KRC3/5-B24	
Sensor-Serien-Nr.: 75428		Hygro-Thermogeber,	

Abbildung 0: Anschlussschema



Klemmenbelegung:

Kabel z. Rack:

K1 = +24 V	weiß
K2 = GND	braun
K3 = Feuchte	grün
K4 = Temp.	gelb
K5 = Druck	grau
PE = Schirm	Schirm

Abbildung 1: Feuchtesensor in Anschlussbox



R4_H-B4_Ansaug-Entfeuchter

Abbildung 2: Hygro-Thermogeber



R4_H-B4_Ansaug-Entfeuchter

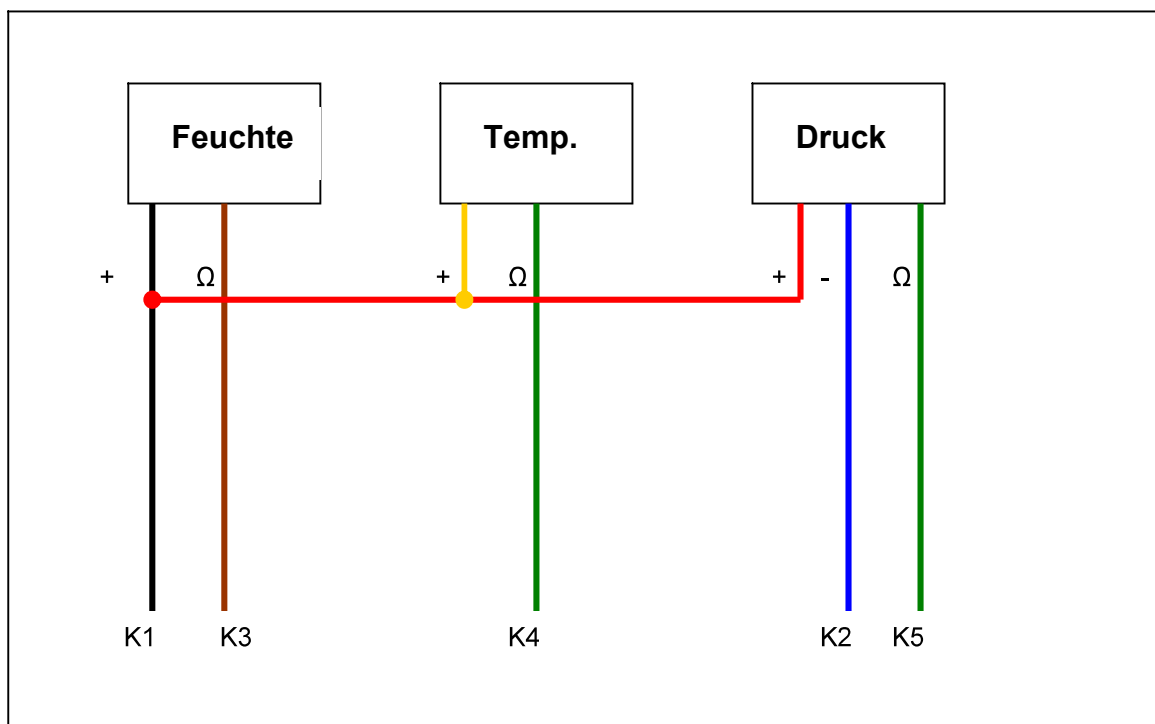
Fühler-Eingang

R4_P-B4_Ansaug-Entfeuchter

Installation Drucksensor

Projekt: RAVE		Ort: Bremerhaven
		Datum: 2009-06-09
Meßgröße: R4_P-B4_Ansaug_Entfeuchter „Absolutdruck“		Bearbeiter: L. Domnick
Sensor-Hersteller: Vaisala	Sensor-Typ: PTB110 Barometer	
Sensor-Serien-Nr.: E0550001		

Abbildung 0: Anschlussschema



Klemmenbelegung:

Kabel z. Rack:

K1 = +24 V	weiß
K2 = GND	braun
K3 = Feuchte	grün
K4 = Temp.	gelb
K5 = Druck	grau
PE = Schirm	Schirm

Abbildung 1: Drucksensor und Anschlussbox



Abbildung 2: Drucksensor (Detail)

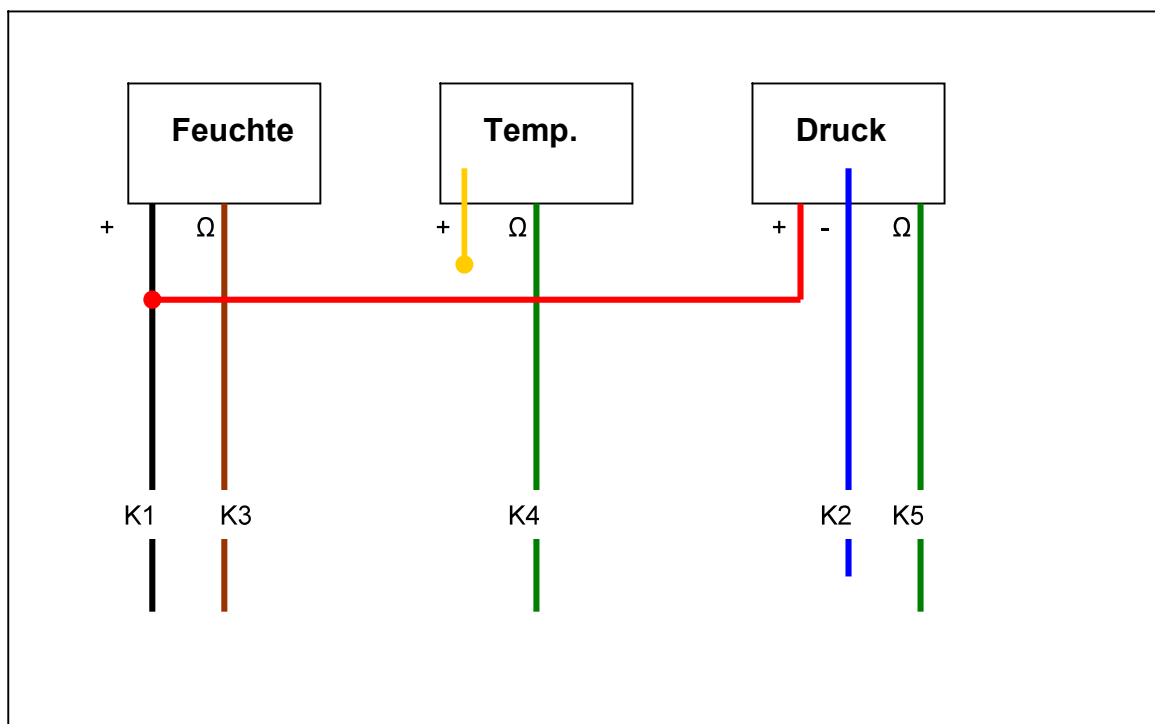


R4_T-B4_Umgebung-Umrichter

Installation Temperatursensor

Projekt: RAVE		Ort: Bremerhaven
		Datum: 2009-06-09
Meßgröße: R4_T-B4_Umgebung-Umrichter „Temperatur“		Bearbeiter: L. Domnick
Sensor-Hersteller: Thies Clima	Sensor-Typ: KRC3/5-B24	
Sensor-Serien-Nr.: 75426	Hygro-Thermogeber	

Abbildung 0: Anschlussschema



Klemmenbelegung:

Kabel z. Rack:

K1 = +24 V	weiß
K2 = GND	braun
K3 = Feuchte	grün
K4 = Temp.	gelb
K5 = Druck	grau
PE = Schirm	Schirm

Abbildung 1: Feuchtesensor in Anschlussbox

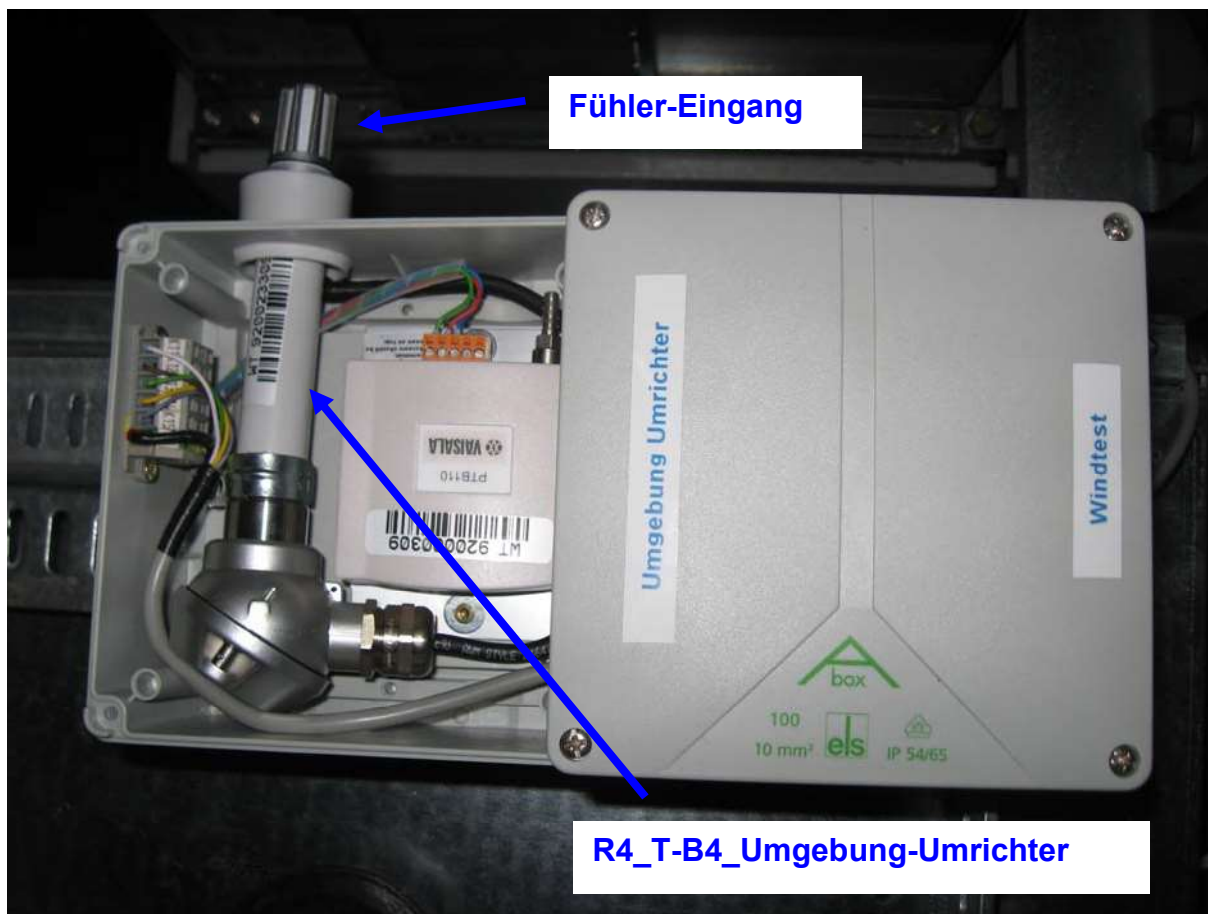


Abbildung 4: Sensorposition an Umrichter

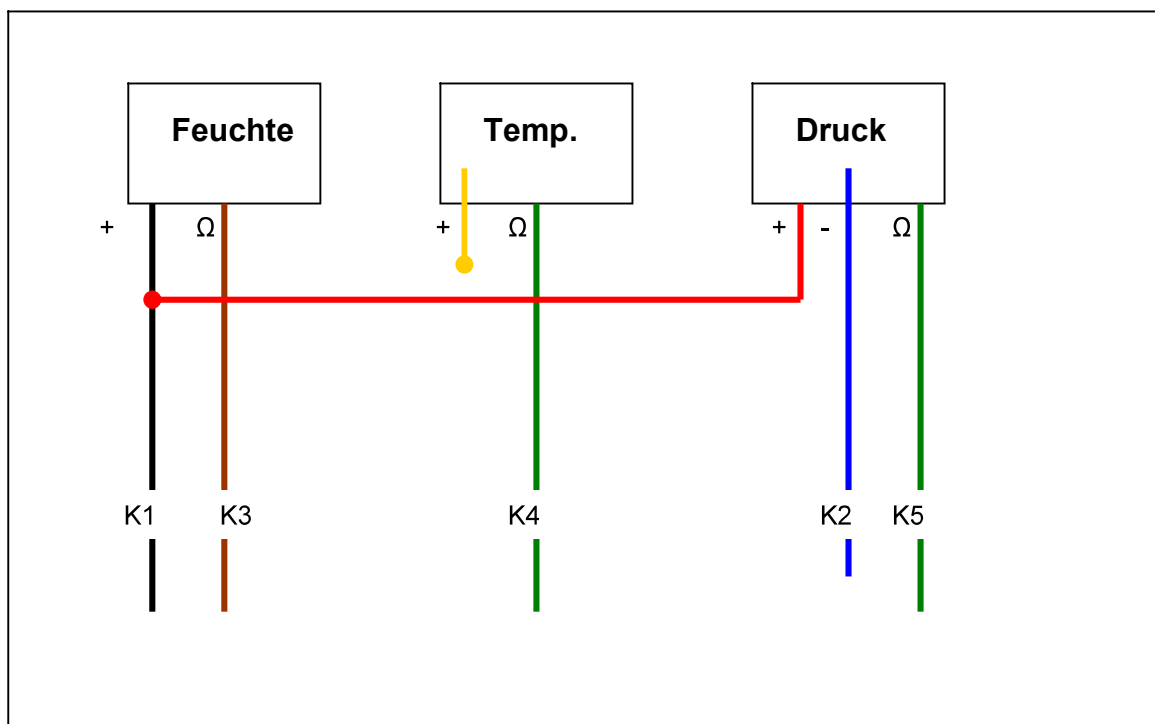


R4_H-B4_Umgebung-Umrichter

Installation Feuchtesensor

Projekt: RAVE		Ort: Bremerhaven
		Datum: 2009-06-09
Meßgröße: R4_H-B4_Umgebung-Umrichter „relative Luftfeuchte“		Bearbeiter: L. Domnick
Sensor-Hersteller: Thies Clima	Sensor-Typ: KRC3/5-B24	
Sensor-Serien-Nr.: 75426	Hygro-Thermogeber	

Abbildung 0: Anschlussschema



Klemmenbelegung:

Kabel z. Rack:

K1 =	+24 V	weiß
K2 =	GND	braun
K3 =	Feuchte	grün
K4 =	Temp.	gelb
K5 =	Druck	grau
PE =	Schirm	Schirm

Abbildung 1: Feuchtesensor in Anschlussbox

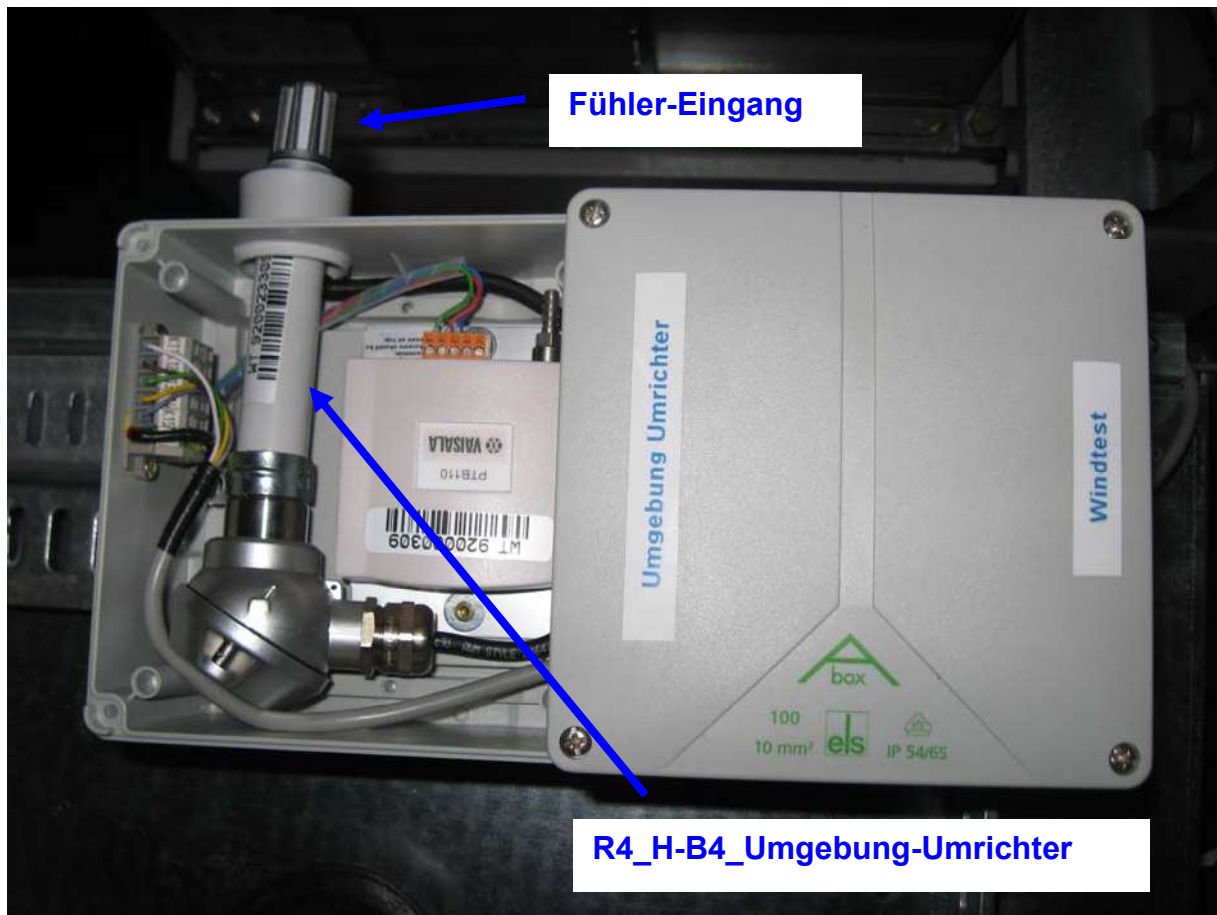


Abbildung 4: Sensorposition an Umrichter

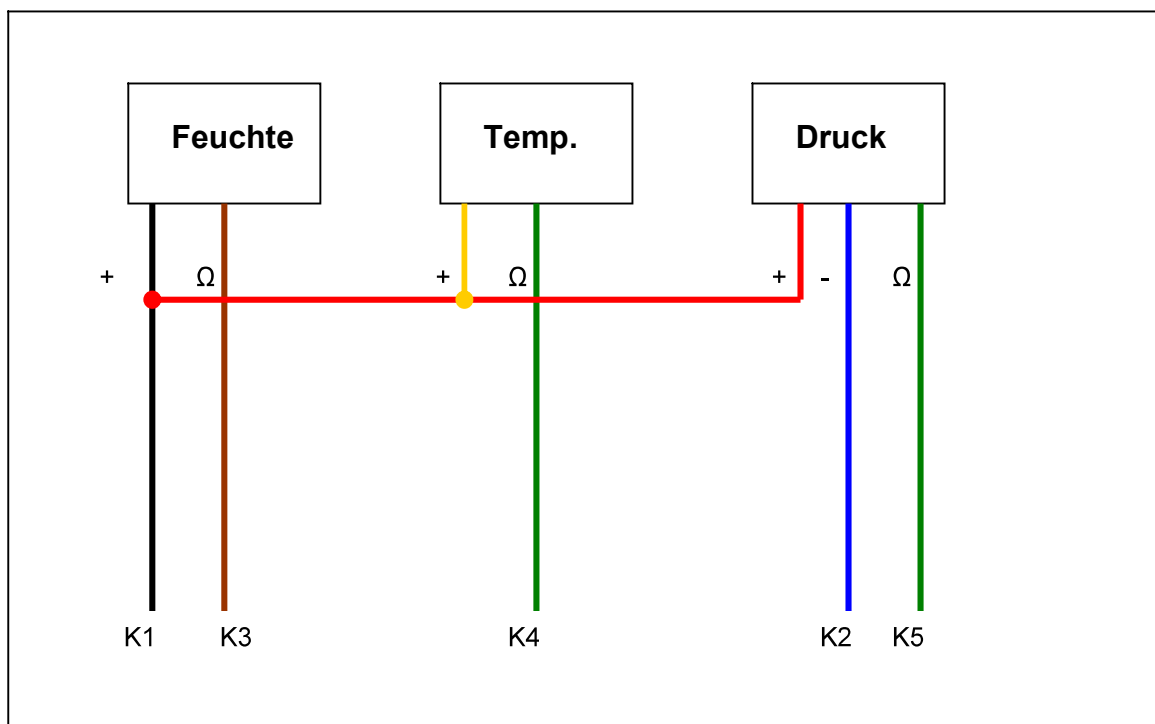


R4_P-B4_Umgebung-Umrichter

Installation Drucksensor

Projekt: RAVE		Ort: Bremerhaven
		Datum: 2009-06-09
Meßgröße: R4_P-B4_Umgebung-Umrichter „Absolutdruck“		Bearbeiter: L. Domnick
Sensor-Hersteller: Vaisala	Sensor-Typ: PTB110 Barometer	
Sensor-Serien-Nr.: E0530006		

Abbildung 0: Anschlussschema



Klemmenbelegung:

Kabel z. Rack:

K1 =	+24 V	weiß
K2 =	GND	braun
K3 =	Feuchte	grün
K4 =	Temp.	gelb
K5 =	Druck	grau
PE =	Schirm	Schirm

Abbildung 1: Drucksensor und Anschlussbox



Abbildung 2: Drucksensor (Detail)



Fühler-Eingang

R4_P-B4_Umgebung-Umrichter

Abbildung 4: Sensorposition an Umrichter

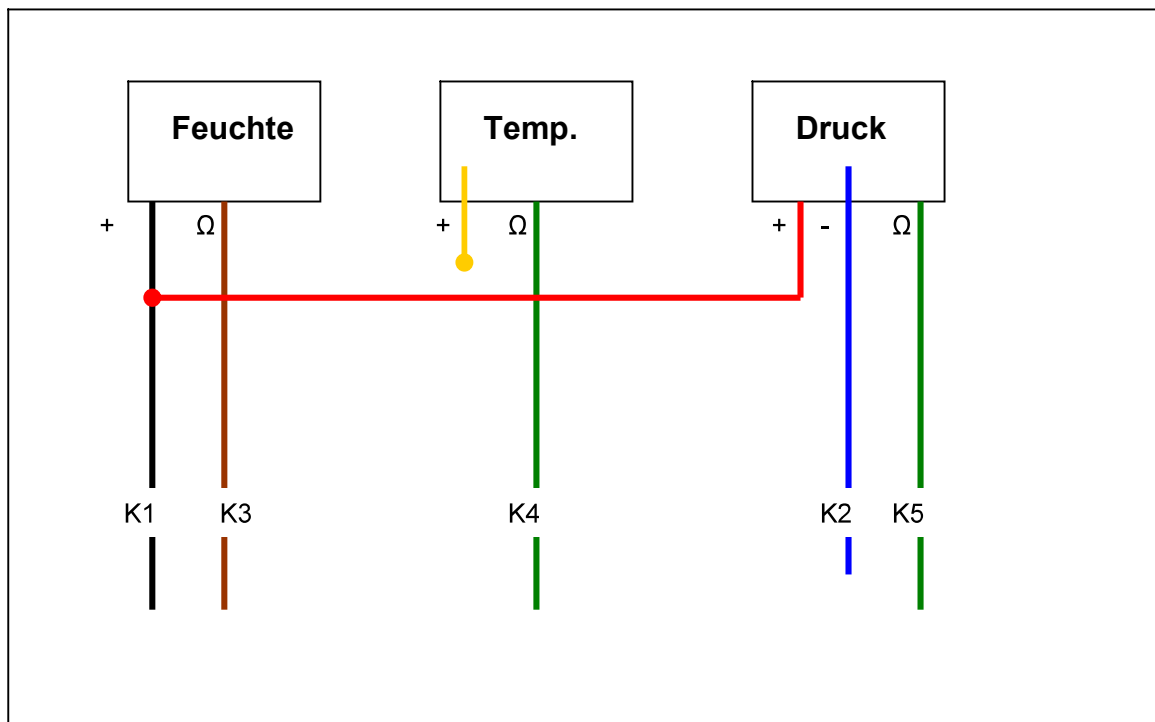


R4_T-B4_Ansaug-Gondelkuehler

Installation Temperatursensor

Projekt: RAVE		Ort: Bremerhaven
		Datum: 2009-06-09
Meßgröße: R4_T-B4_Ansaug_Gondelkuehler „Temperatur“		Bearbeiter: L. Domnick
Sensor-Hersteller: Thies Clima	Sensor-Typ: KRC3/5-B24	
Sensor-Serien-Nr.: 72065	Hygro-Thermogeber,	

Abbildung 0: Anschlussschema



Klemmenbelegung:

Kabel z. Rack:

K1 =	+24 V	weiß
K2 =	GND	braun
K3 =	Feuchte	grün
K4 =	Temp.	gelb
K5 =	Druck	grau
PE =	Schirm	Schirm

Abbildung 1: Temperatursensor in Anschlussbox



Abbildung 2: Hygro-Thermogeber (Detail)

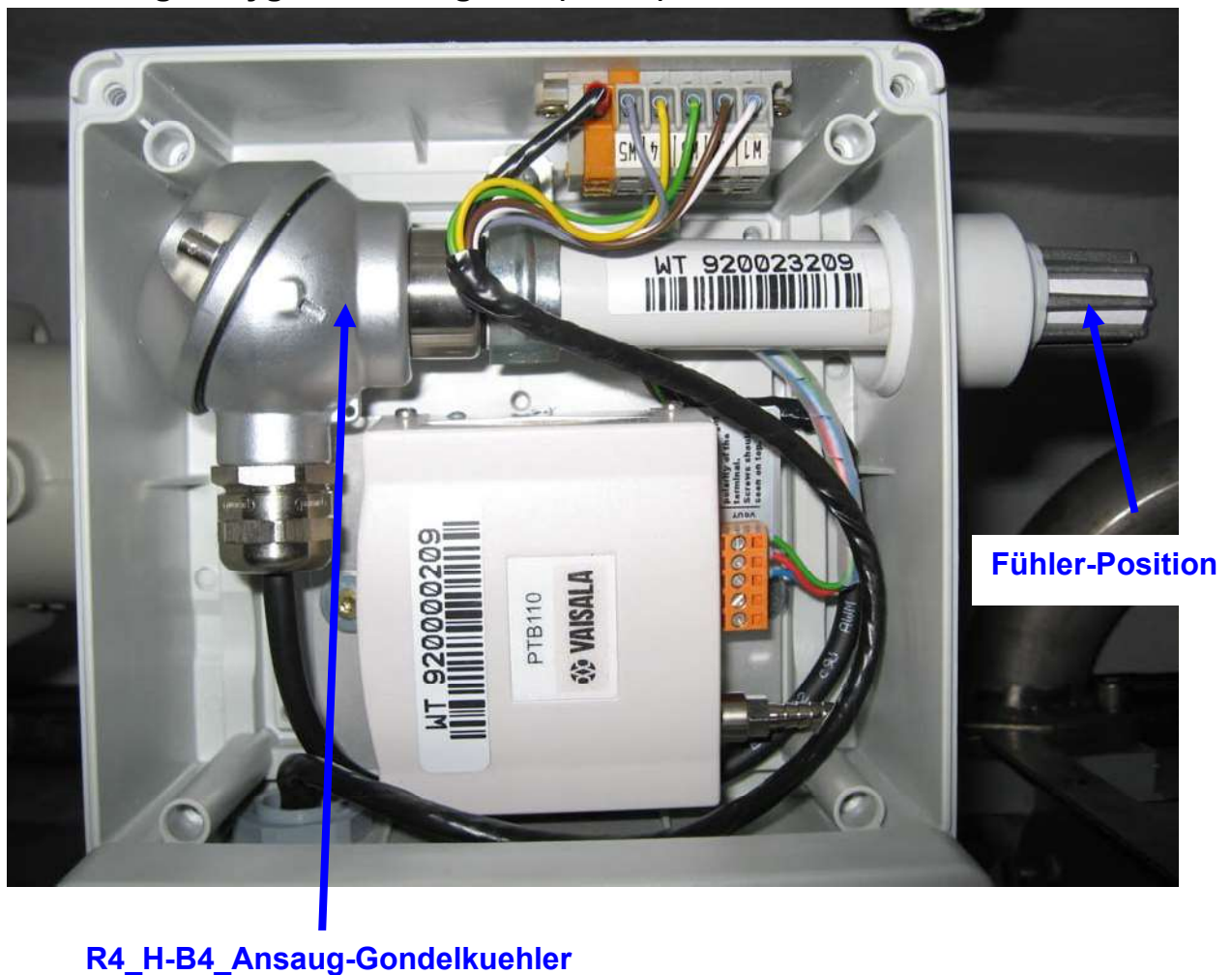


Abbildung 4: Sensorposition in Gondel (Zoom)

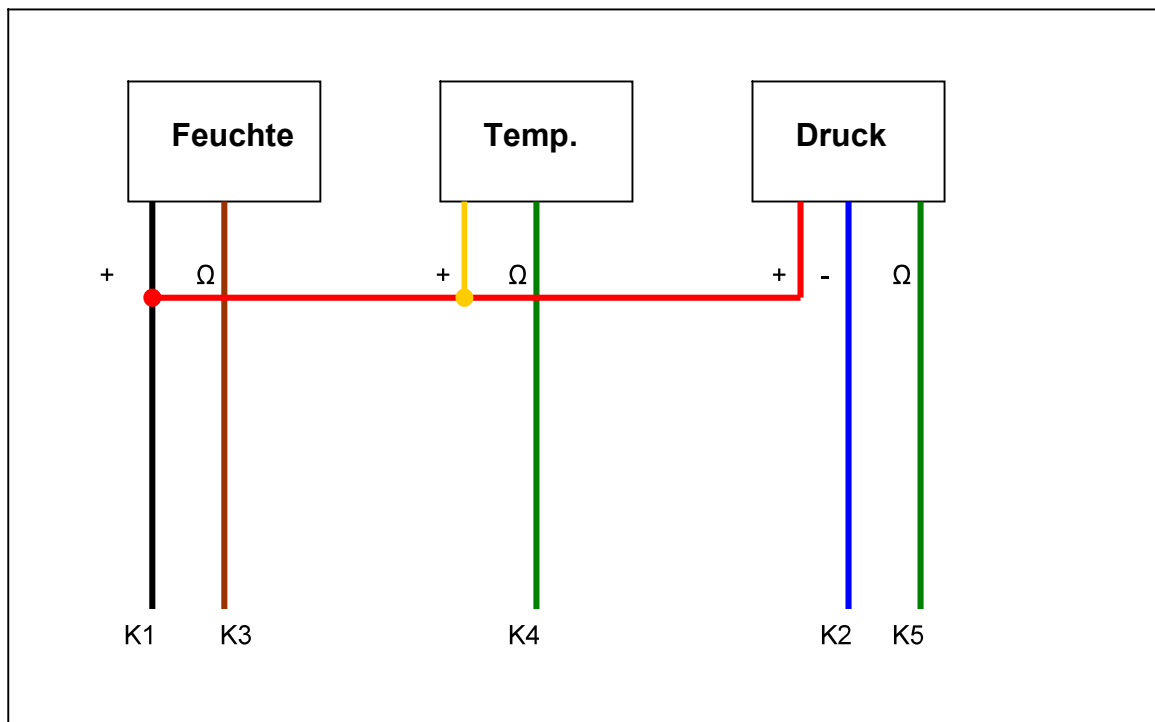


R4_H-B4_Ansaug-Gondelkuehler

Installation Feuchtesensor

Projekt: RAVE		Ort: Bremerhaven
		Datum: 2009-06-09
Meßgröße: R4_H-B4_Ansaug_Gondelkuehler „relative Luftfeuchte“		Bearbeiter: L. Domnick
Sensor-Hersteller: Thies Clima	Sensor-Typ: KRC3/5-B24	
Sensor-Serien-Nr.: 72065	Hygro-Thermogeber,	

Abbildung 0: Anschlussschema



Klemmenbelegung:

Kabel z. Rack:

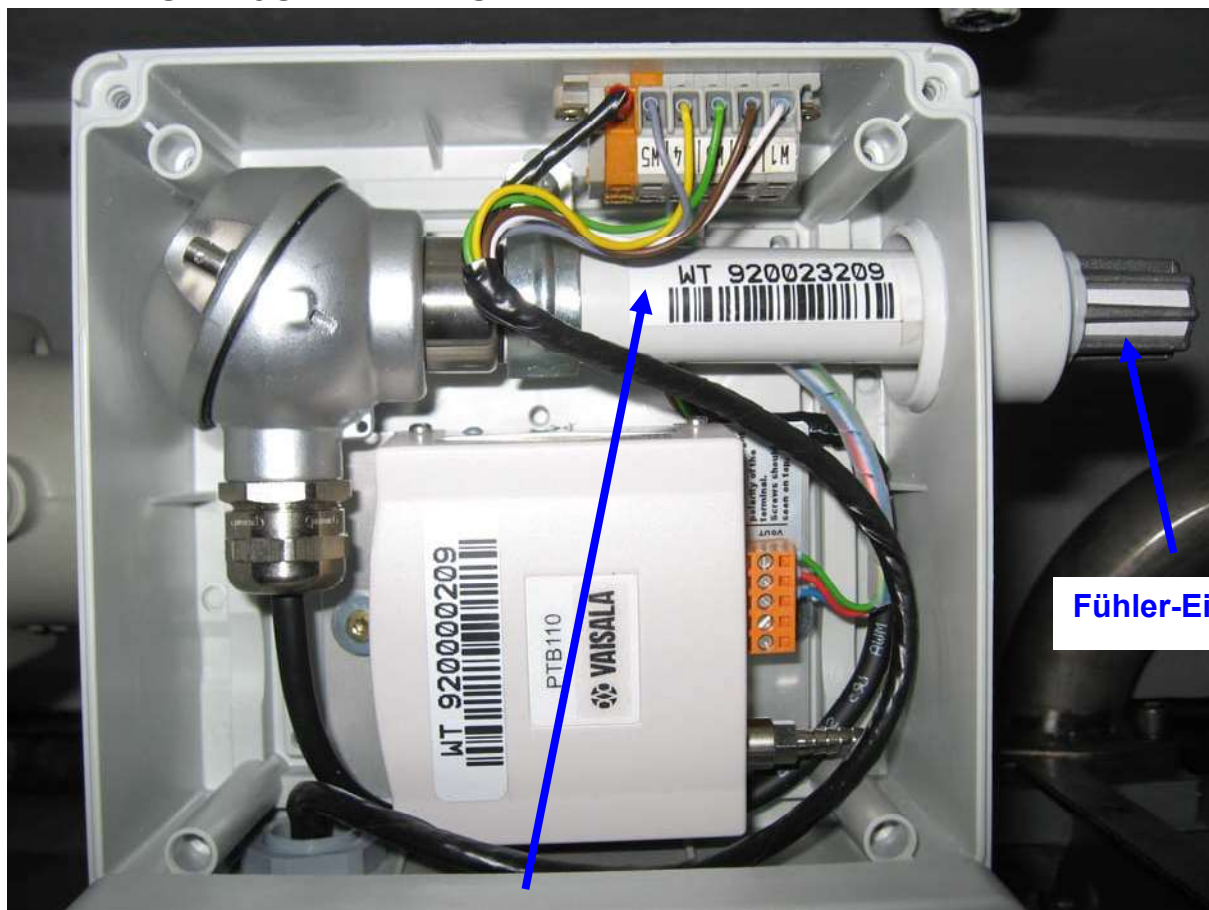
K1 =	+24 V	weiß
K2 =	GND	braun
K3 =	Feuchte	grün
K4 =	Temp.	gelb
K5 =	Druck	grau
PE =	Schirm	Schirm

Abbildung 1: Feuchtesensor in Anschlussbox



R4_H-B4_Ansaug-Gondelkuehler

Abbildung 2: Hygro-Thermogeber (Detail)



Fühler-Eingang

R4_H-B4_Ansaug-Gondelkuehler

Abbildung 4: Sensorposition in Gondel (Zoom)



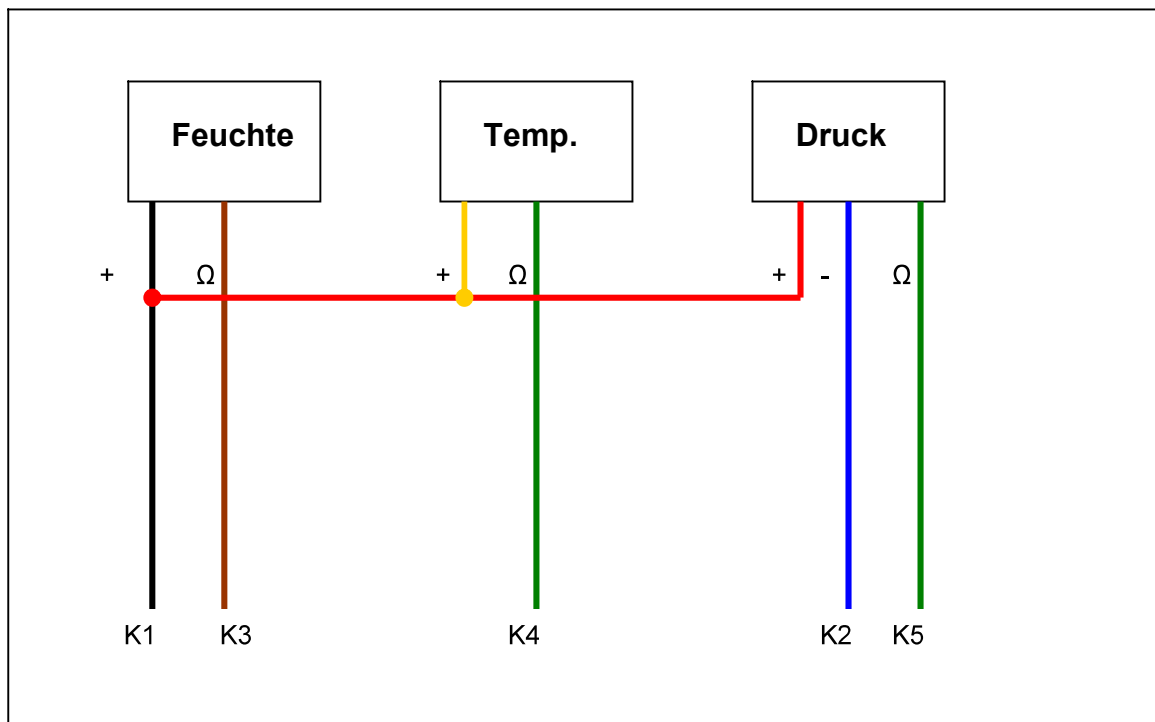
R4_H-B4_Ansaug-Gondelkühler

R4_P-B4_Ansaug-Gondelkuehler

Installation Drucksensor

Projekt: RAVE		Ort: Bremerhaven
		Datum: 2009-06-09
Meßgröße: R4_P-B4_Ansaug_Gondelkuehler „Absolutdruck“		Bearbeiter: L. Domnick
Sensor-Hersteller: Vaisala	Sensor-Typ: PTB110 Barometer	
Sensor-Serien-Nr.: E0620019		

Abbildung 0: Anschlussschema



Klemmenbelegung:

Kabel z. Rack:

K1 = +24 V	weiß
K2 = GND	braun
K3 = Feuchte	grün
K4 = Temp.	gelb
K5 = Druck	grau
PE = Schirm	Schirm

Abbildung 1: Drucksensor und Anschlussbox



Abbildung 2: Drucksensor (Detail)

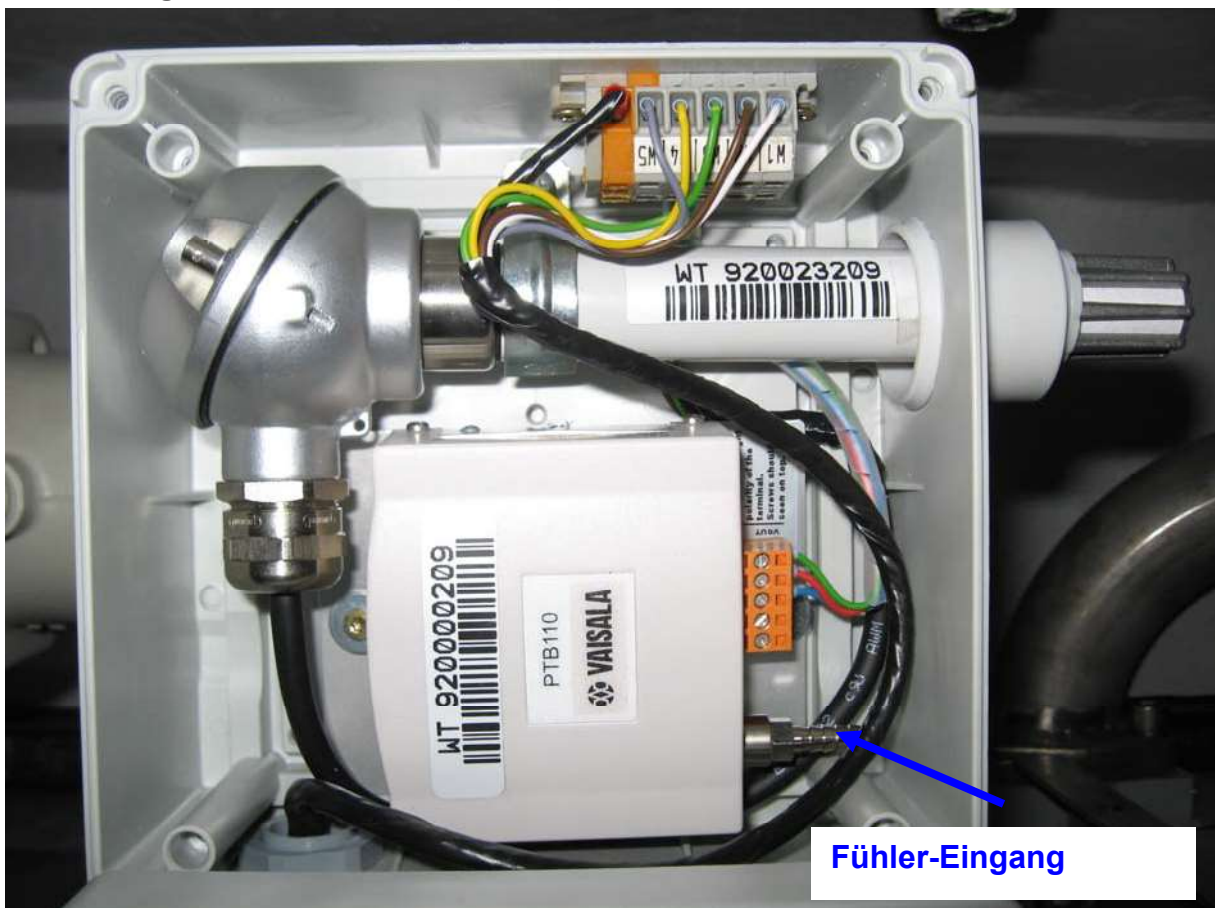


Abbildung 4: Sensorposition in Gondel (Zoom)

