

**Temperatuur**  
**Vocht**  
**Temperatuur/Vocht**

**Industrie/Woonruimte**

- Buitenvoeler**
- Kabelvoeler (in buis)**
- Luchtkanaalvoeler**
- Buisaanlegvoeler**
- Woonruimtevoeler**
- Dauwpuntvoeler**
- Stralingsvoeler**

<p>FA 103 Buitenvoeler FL 103 Luchttemperatuurvoeler FST 103 Stralingsvoeler</p>	<p>FS 103 Luchttemperatuurvoeler</p>	<p>FSK 113 Luchttemperatuurvoeler met snelle aanspreektijd</p>	<p>FK 103 Kabelvoeler met warmtegeleidingspasta en messing behuizing</p>
<p>FK 113 Kabelvoeler, messinghuis</p>	<p>FK 133/4 Kabelvoeler, PVC</p>	<p>FK 133/4-SLIM Kabelvoeler, messinghuis</p>	<p>FLK 103 Luchtkanaalvoeler, Edelstaal</p>
<p>FR 303 Buisaanlegvoeler</p>	<p>TF 25 Kabelvoeler, tot 150°C omgevingstemperatuur, Edellaalhuis</p>	<p>FW 103 Woonruimtevoeler</p>	<p>FW 203 Woonruimtevoeler</p>
<p>SFW 103 Woonruimtevoeler; Verder voelers voor de woning:: SFW 110 Vocht/dauwpunt, SFW 180 Vochtbewaker</p>	<p>FFL 110, FFL Vochtvoeler voor industrie toepassing FFL 113 Kombivoeler voor woon huis en buitenbereik</p>	<p>FFR 111 Kombivoeler voor buisaanleg</p>	<p>FKTP1 Dauwpuntsensor voor dak en buismontage</p>

SFW 111, SFW 113, SFW 155 Vocht- /Kombinatievoeler			
-------------------------------------------------------	--	--	--

## Leveringsprogramma temperatuurvoelers

Serie		FA 103	FK 103	FK 113	FK 113/4	FK 133/4	FK 133/4-SLIM	FL 103	FLK 103	FR 303	FS 103	FSK 113	FST 103	FW 103	FW 203	SFW103	TF 25
		<b>Uitrusting</b>	Temperatuursensor KTY	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>Toepassing</b>	Buitenvoeler	x															
	Buisaanlegvoeler									x							
	Vocht ruimtevoeler										x	x					
	Woonruimtevoeler													x	x	x	
	Luchttemperatuurvoeler							x			x	x					
	Luchtkanaalvoeler								x								
	Stralingsvoeler												x				
<b>Bijzonderheden</b>	met± verstelling														x		
	Voor dauwbehuizing		x	x	x	x	x										
<b>Technische informatie</b>																	
Toegelaten omgevings temperatuur	0 ... + 50°C													x	x	x	
	-10 ... + 75°C		x	x	x	x	x										
	-20 ... + 65°C										x	x	x				
	-20 ... + 80°C								x								
	-20 ... + 105°C									x							
	-30 ... + 80°C							x									
	-30 ... + 100°C	x															
-30 ... + 150°C																	x
<b>Behuizing</b>																	
Materiaal	ABS, 52x50x35mm							x					x				
	ABS, 71x71x28mm													x	x		
	ABS, 81x81x16(25)mm															x	
	ALU-huis, 15x26mm									x							
	Edelstaal, 140mm met PVC-schroefdraad								x								
	Edelstaalhuis																x
	Makrolon, 52x50x35mm	x															
	Messinghuis, 5x40mm						x										
	Messinghuis, 7x40mm, afgevlakt		x														
	Messinghuis, 7x50mm			x	x							x					
	PVC-kap, 6x43mm					x											
	PVC doos										x	x					
	Bescherming	IP 30													x	x	x
IP 54		x						x	x*			x					
IP 55											x	x					
Beschermingsklasse	III volgens EN 60730-1 (laagspanningsbescherming)	x						x	x		x	x	x	x	x	x	
	Kabel		x	x						x							
Bevestiging	PVC, 2m																
	PVC, 4m				x	x	x		x								
	Silikon, 2m																x
	Wandmontage	x						x			x	x	x	x	x	x	
	Buismontage									x							

\*) in ingebouwde toestand

### Weerstands tabel KTY

Temperatuur [°C]	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
Weerstand [Ohm]	1459	1525	1592	1661	1732	1805	1879	1956	2035	2115	2197	2282

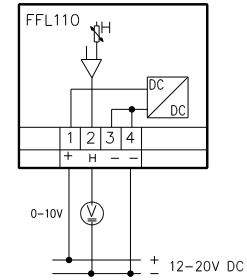
Temperatuur [°C]	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
Weerstand [Ohm]	2368	2456	2546	2638	2732	2828	2925	3025	3126	3230	3335	

Voelertolerantie = ±1% van weerstandswaarde

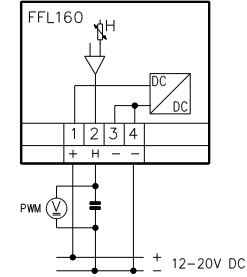
# Leveringsprogramma: Vocht en Dauwpunt voeler

Serie		FLL110	FLL160	SFW110	SFW180	FKTP1
Uitrusting	Vochtvoeler	x	x	x	x	x
Toepassing	Buitenvoeler	x	x			
	Vochtruimtevoeler	x	x			
	Ruimtevoeler			x	x	x
	Dauwbewaker				x	
	Dauwpuntvoeler					x
Bijzonderheden	Aansluiting als externe voeler					x
	Kan met verwarmen/koel regelaar in serie geschakeld worden				x	
<b>Technische informatie</b>						
Meetbereik	5 ... 95% rF (niet condenserend)	x	x	x		
	50 ... 100% rF				x	x
Meetnauwkeurigheid	max. ±3% rF (20...80%rF bij 25°C)	x	x	x		
	max. ±5% rF				x	x
Schakeldifferentie	max. ± 5% rF vast				x	
Vocht drempel aanpassing	Poti binnenschaal				x	
Bedrijfsspanning	12V ... 20V DC	x	x			
	24V AC / 15V ... 36V DC			x		
	24V AC (laagspanningsbescherming)				x	
Uitgang	Relaisuitgang				x	
	Uitgangssignaal	0 ... 10V	x		x	
	PWM, 2.4kHz		x			
Aanbevolen last	≥ 10kOhm	x	x	x		
Max. toeg. schakelstroom	2A (resistieve), 24V AC				x	
Elektr. aansluiting	schroefaansluiting	x	x	x	x	
Toeg. omgevingstemperatuur	-20 ... + 60°C	x	x			
	0 ... + 40°C			x	x	
	0 ... + 50°C					x
<b>Behuizing</b>						
Materiaal	bovendeel: ABS 81x81x16(21)mm			x		
	Bovendeel: ABS 81x81x16(24)mm				x	
	Onderdeel: PA6 GF30, Aluminium				x	
	Onderdeel: PA6 GF30			x		
	ALU behuizing, 15x50mm					x
	Kunststof-afdichting, 50x18x5mm					x
	Makrolon, 52x50x35mm	x	x			
Klasse	IP 20				x	x
	IP 30			x		
	IP 54	x	x			
Beschermingsklasse	III volgens EN 60370-1 (laagspanningsbescherming)	x	x	x	x	x
Kabel	PVC, 5m					x
Bevestiging	Dakmontage					x
	Wandmontage	x	x		x	
	Buismontage					x
	Op inbouwdoos, Opbouw met SF raam			x		
	(niet in verpakking bijgesloten)					

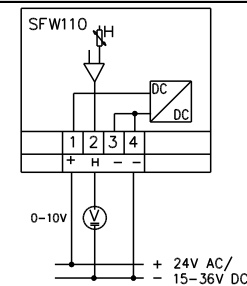
## Aansluitschema



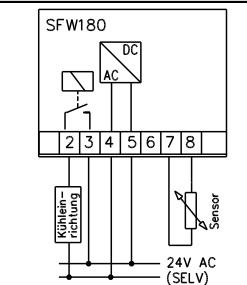
FLL 110



FFL 160



SFW 110



SFW 180

## Spanningstable vochtsensor

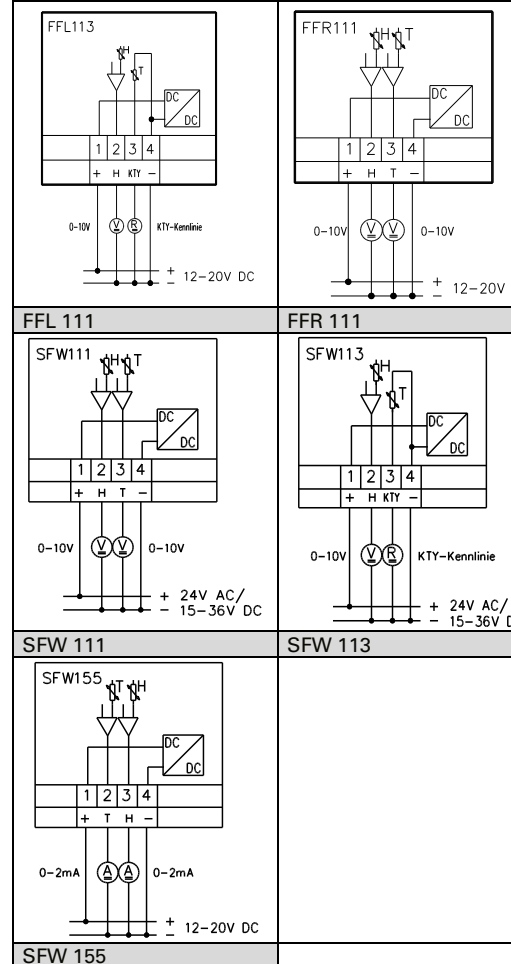
Relatieve vocht [rF]	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%
Spanning [V]	0,5V	1,0V	1,5V	2,0V	2,5V	3,0V	3,5V	4,0V	4,5V	5,0V

Relatieve vocht [rF]	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%
Spanning [V]	5,5V	6,0V	6,5V	7,0V	7,5V	8,0V	8,5V	9,0V	9,5V	10,0V

# Leveringsprogramma: Temperatuur en vochtvoeler

Type omschrijving		FLL113	FFR111	SFW111	SFW113	SFW155
Uitrusting	Temperatuur- en vochtsensor SHT	x	x	x	x	x
	Vocht combivoeler	x			x	
Toepassing	Buitenvoeler	x				
	Vocht ruimte voeler	x				
	Ruimtevoeler			x	x	x
	Buisaanlegvoeler		x			
<b>Technische informatie</b>						
Temperatuurvoeler	-20° ... +60°C	x				
	0° ... +40°C					x
	0° ... +50°C			x	x	
	0° ... +80°C		x			
Meetnauwkeurigheid	max. ±1K [0°... 50°C]	x	x	x	x	x
	max. ±0,4K (bij 25°C)			x		x
Vochtvoeler	5 ... 95% rF (niet condenserend)	x	x	x	x	x
	Meetnauwkeurigheid ±3% (20 ... 80% rF bij 25°C)	x	x	x	x	x
Bedrijfsspanning	12V ... 20V DC	x	x			x
	24V AC / 15V ... 36V DC			x	x	
Temperatuur uitgang	KTY 13-5	x			x	
	0 ... 2mA bij 0°C ... 40°C					x
	0 ... 10V bij 0°C ... 50°C			x		
	0 ... 10V bij -1°C ... +101°C		x			
Vochtuitgang	Uitgangssignaal	0 ... 2mA bij 0%rF...100% rF [20µA/%rF]				x
		0 ... 10V bij 0%rF ... 100% rF [0,1V/%rF]	x		x	x
		0 ... 10V bij 100%rF ... 0% rF [0,1V/%rF]		x		
Aanbevolen last	≤ 200 Ohm					x
	≥ 10kOhm	x	x	x	x	
elektrische aansluiting	Schroefaansluiting	x	x	x	x	x
Toeg. omgevingstemperatuur	-20 ... + 60°C	x	x			
	0 ... + 40°C			x	x	x
<b>Behuizing</b>						
Materiaal	Bovendeel: ABS 81x81x21mm			x	x	x
	onderdeel: PA6 GF30			x	x	x
	Makrolon, 52x50x35mm	x	x			
Klasse	IP 30			x	x	x
	IP 54	x	x			
Beschermingsklasse	III volgens EN 60370-1 (Extra lage spanning)	x	x	x	x	x
Bevestiging	Wandmontage	x				
	Buisrmontage		x			
	Op inbouw doos, opbouw met SF-raam (niet in verpakking bijgesloten)			x	x	x

# Aansluitschema



## Temperatuuruitgang

Temperatuur	SFW 111	SFW 113	SFW 155	
	Spanning	Weerstand	Uitgangsstroom	Spanning aan 200 Ohm
0°C	0,0V	1592 Ohm	0,0 mA	0,0V
10°C	2,0V	1732 Ohm	0,5 mA	0,1V
20°C	4,0V	1879 Ohm	1,0 mA	0,2V
30°C	6,0V	2035 Ohm	1,5 mA	0,3V
40°C	8,0V	2197 Ohm	2,0 mA	0,4V
50°C	10,0V	2368 Ohm		

## Vochtuitgang

Relatieve vocht	SFW 111	SFW 113	SFW 155	
	Spanning		Uitgangsstroom	Spanning aan 200 Ohm
10%rF	1,0V		0,2 mA	0,04V
30%rF	3,0V		0,6 mA	0,12V
50%rF	5,0V		1,0 mA	0,20V
70%rF	7,0V		1,4 mA	0,28V
90%rF	9,0V		1,8 mA	0,36V
95%rF	9,5V			

