

## Zweistufenthermostate A28

### Anwendung

Diese Thermostate sind für die verschiedensten Anwendungen in Gefrier-, Kühl-, Heiz-, Lüftungs- oder Klimaanlage konzipiert.

Alle Modelle haben zwei EPU-Kontakte (PENNSwitch) für z. B. folgende Schaltmöglichkeiten:

- Zweistufen-Heizung, Zweistufen-Kühlung
- Heizen/Kühlen mit automatischem Wechsel

Modelle entweder mit Standardgehäuse oder in spritzwassergeschützter, staubdichter Ausführung

### Technische Daten

	A28AA	A28QA/QJ
<b>Anwendungsgebiet</b>	für alle Anwendungen geeignet	
<b>Einstellung</b>	Universalausführung: Einstellung mit Drehknopf, Schraubendreher oder verdeckt	Drehknopf außen oder unter der Abdeckung
	Bei Reglern mit einstellbarer Differenz befindet sich der Einstellhebel unter der Abdeckung.	
<b>Schaltleistung</b>	15(5) A, 230 V AC	A28QA 15 (5) A, 230 V AC; A28QJ 15 (3) A, 230 V AC
<b>Kabeleinführung</b>	Ø 22,3 mm für Nippel PG 16	Kabeltülle Ø 22,3 mm oder für Nippel PG 16
<b>Betriebsbedingungen</b>	-35...+55 °C	
<b>Material Gehäuse Abdeckung</b>	1,75 mm kaltgewalzter Stahl 1,5 mm ABS	Makrolon® Polycarbonat Makrolon® Polycarbonat
<b>Gewicht</b>	0,4 kg 10 kg (24 Stück)	0,5 kg 12 kg (24 Stück)
<b>Schutzart</b>	IP30 (DIN EN 60529)	IP65 (DIN EN 60529)
<b>Richtlinien</b>	VDE, SEV, NEMKO, DEMKO, CE	VDE, SEV, CE



A28QA, IP65, Style 3



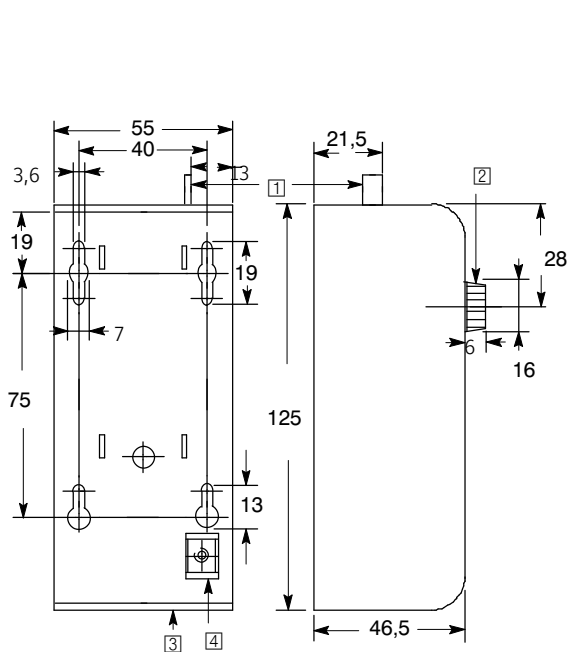
A28A, IP30, Style 1b

### Bestellangaben

unverbindliche Preisempfehlung

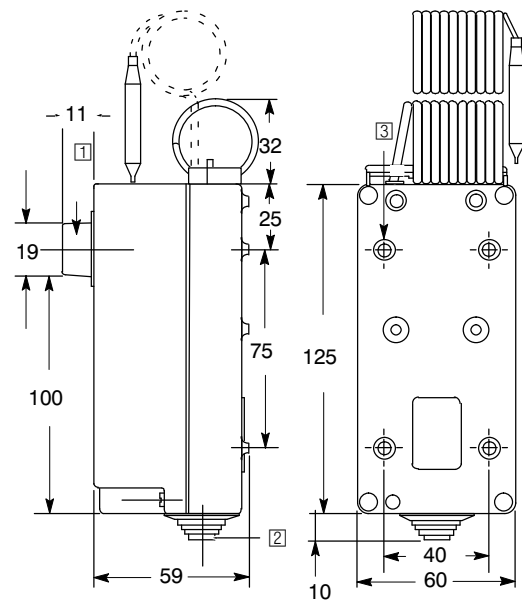
Bezeichnung	Arbeitsbereich (°C)	Schaltdifferenz (K) pro Stufe / zwischen Stufen	Fühler-typ	Max. Fühler-temp. (°C)	Fühler Ø (mm)	Kap.-rohr (m)	Schutz-art	VE (Stück)	Bestellzei-chen	€ o. MwSt.
Kapillarrohr-thermostate, Universalausführung	-35...+10	2 / 1...4	1b	60	9,5	2	IP30	24	A28AA-9006	251,-
	-5...+28	1,5 / 1...4	1b	60	9,5	2			A28AA-9007	271,-
	-5...+28	1,5 / 1...4	1b	60	0,5	5			A28AA-9106	335,-
	+1...+60	2 / 1...4	1b	85	9,5	3			A28AA-9118	296,-
Kühlturm-thermostat, Einstellung verdeckt	+5...+50	2 / 4 (fest)	1b	100	9,5	2	IP65	24	A28QA-9101	319,-
Kapillarrohr-thermostate, Drehknopf außen	-5...+28	1,5 / 1...4	1b	60	9,5	2	IP65	24	A28QA-9111	311,-
	+1...+60	2 / 1...4	1b	60	9,5	3			A28QA-9115	319,-
Außen-/Innen-thermostat, Uni-versalausführung	0...+43	1,5 / 1...4	3	60	-	Raum-fühler	IP30	24	A28AA-9113	341,-
dto.: Drehknopf außen	0...+43	1,5 / 1...4	3	60	-	Raum-fühler	IP65	24	A28QA-9113	319,-
<b>Zubehör für Zweistufenthermostate A28 (s. Zeichnungsteil)</b>										

## Thermostate A19..., A28...



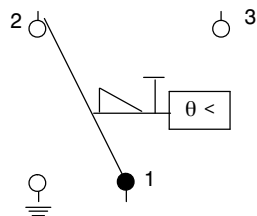
- 1 = Rückstellhebel
- 2 = Einstellknopf (separat verpackt)
- 3 = Kabelöffnung  $\varnothing$  22,3 mm für PG16
- 4 = Erdung Anschlusschraube

Abbildung 1:  
Abmessungen (mm) A19, A28



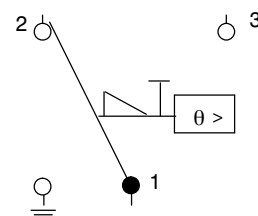
- 1 = Einstellknopf  
(nur Modelle mit Einstellknopf)
- 2 = Kabeltülle ( $\varnothing$  5 -  $\varnothing$  13 mm)
- 3 = 4 Befestigungsbohrungen  
 $\varnothing$  4,5 mm, nur 2 Bohrungen  
verwenden

Abbildung 2:  
Abmessungen (mm) A19, A28



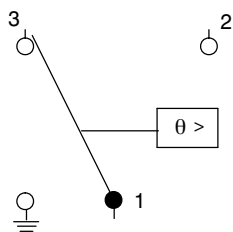
1 - 2 öffnet bei  
Temperaturabfall

Abbildung 3:  
Schaltbild A19ACC



1 - 2 öffnet bei  
Temperaturanstieg

Abbildung 4:  
Schaltbild A19ADC



1 - 2 schließt  
bei Temperaturanstieg

Abbildung 5:  
Schaltbild  
A19AAC, A19AAF, A19ABC,  
A19BAC, A19BBC, A19DAC

## Thermostate A19..., A28...

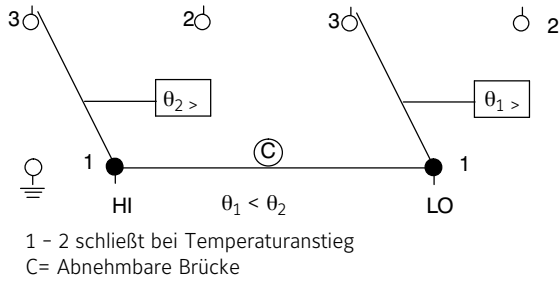
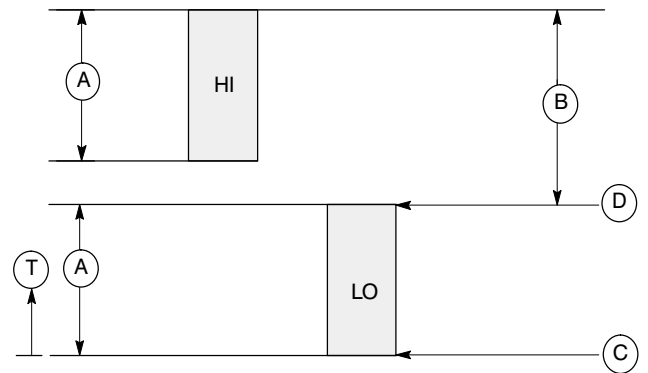


Abbildung 6:  
Schaltbild A28



- A Differenz pro Stufe
- B Differenz zwischen den Stufen
- C Skaleneinstellung (Ausnahmen siehe D)
- D Skaleneinstellung (Bereich 0 bis 43 °C/1 bis 60 °C u. T25)
- T Temperaturanstieg
- LO Untere Stufe
- HI Obere Stufe

Abbildung 7:  
Schaltdiagramm A28

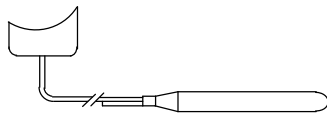


Abbildung 8:  
**Typ 1a**  
(tiefgezogener Fühler) A19

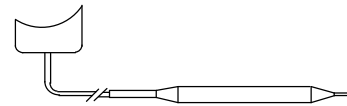


Abbildung 9:  
**Typ 1b**  
(gestauchter Fühler  
kann mit Kapillarrohrverschraubung  
FTG13A600 verwendet werden)  
A19, A28 und A36

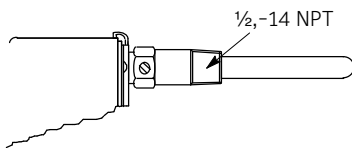


Abbildung 10:  
**Typ 2**  
Stabthermostat A19

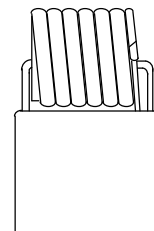


Abbildung 11:  
**Typ 3**  
Spiralfühler A19, A28

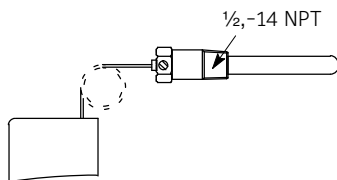


Abbildung 12:  
**Typ 4h**  
Stabthermostat mit Kapillarrohr A19ADC

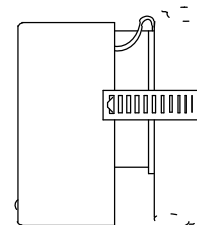
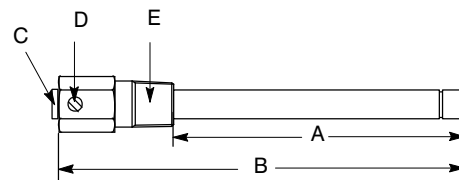


Abbildung 13:  
**Typ 20**  
Anlegethermostat A19DAC

## Thermostate A19..., A28...



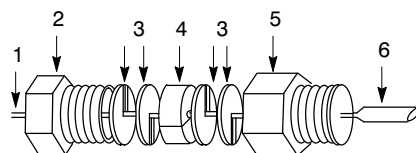
C = Stützhülse  
D = Befestigungsschraube  
E = Adapter, 1/2-14 NPT

Bestell-Nr.	Abmessung A	Abmessung B	für	Temperaturbereiche siehe Abbildung 15
WEL11A601R	60 mm	118 mm	A19	
WEL14A602R	125 mm	171 mm	A19, A28	
WEL14A603R	147 mm	193 mm	A19, A28	
WEL16A601R	71 mm	117 mm	A19	

Abbildung 14:  
Tauchhülsen

Bereich (°C)	Typ	Abmessung (mm)	Oberfläche	Tauchhülse auf Wunsch
-35 bis +10	1b	9,5 x 110	Verzinkt	<b>WEL14A602R</b>
-35 bis +10	3	-	Verzinkt	-
-5 bis +28	1b	9,5 x 135	Verzinkt	<b>WEL14A603R</b>
-5 bis +28	3	-	Vinylüberzogen	-
-35 bis +40	1b	9,5 x 110	Verzinkt	<b>WEL14A602R</b>
-35 bis +40	3	-	Verzinkt	-
0 bis 10	1a	9,3 x 80	-	<b>WEL16A-601R</b>
1 bis 60	1b	9,5 x 115	-	<b>WEL14A602R</b>
5 bis 32	1b	9,5 x 155	Verzinkt	Tauchhülse nicht lieferbar
10 bis 95	1a	7,4 x 75	-	<b>WEL11A601R</b>
40 bis 120	1b	9,5 x 100	-	<b>WEL14A602R</b>
35 bis 150	1	5 x 265	Schwarz oxydiert	Keine Tauchhülse oder Kapillarrohrverschraubung möglich
90 bis 290	1	5 x 155	Schwarz oxydiert	Keine Tauchhülse oder Kapillarrohrverschraubung möglich

Abbildung 15:  
Ausführung und Abmessungen (mm) der Fühlertypen, mögliche Tauchhülsen



- 1 Stützrohr
- 2 Verschraubung
- 3 Unterlegscheiben
- 4 Dichtung
- 5 Adapter, 1/2 - 4 NPT.
- 6 Fühler

Abbildung 16:  
Kapillarrohrverschraubung FTG13A-600  
(zu verwenden mit Typ 1b)

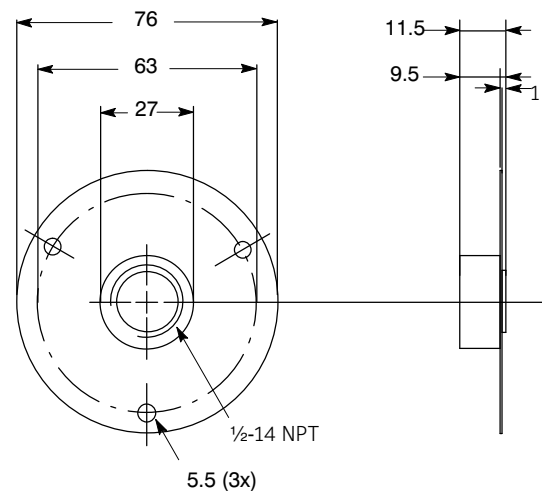


Abbildung 17:  
Kanalfansch T-752-1001  
(zu verwenden mit Kapillarrohrverschraubung)