

Sales Info

Sales Information · Vertriebsinformation:

WEST
Control Solutions

FROM: IAN COLLINS · PMA

sales @pma-online

FON +49-(0)561/505-1307 · FAX 1710

TB 45-1 Temperaturwächter / -begrenzer

Zusammenfassung

Im Zuge der Überarbeitung des Gerätes TB45-1 und der damit verbundenen erneuten Zertifizierung, werden folgende Änderungen wirksam werden:

Gemäß EN14597(2009-1) darf das bisherige Gerät TB 45-1 nach der erfolgten Überarbeitung, nicht mehr als Temperaturbegrenzer TB sondern nur noch als Temperaturwächter TW eingesetzt werden! Die Änderung wird voraussichtlich im Februar 2013 wirksam werden.

Damit der TB45 auch weiterhin universell als TB/TW angewendet werden kann, wird die Bestelltabelle um eine Variante (TB45-2) erweitert, siehe Tab.3. Hintergründe und Details siehe unten.

Geänderte Definition nach EN 14597 (ehemals DIN 3440)

"Temperaturregeleinrichtungen und Temperaturbegrenzer für wärmeerzeugende Anlagen"

Nach Einführung dieses neuen Standards (2005-12) wurden die darin beschriebenen Definitionen nochmals geändert. Gemäß der letztgültigen Ausgabe (EN14597, 2009-1) wird nun ein **Temperaturbegrenzer TB** nicht mehr als Betriebseinrichtung (wie ein Temperaturwächter TW), sondern als **Schutzeinrichtung** (!) angesehen, an die höhere Anforderungen gestellt werden.

Die wichtigste hinzu gekommene Anforderung an einen TB ist, dass nunmehr der Ausfall eines beliebigen Bauteils des Gerätes sicher erkannt und die Sicherheitskette der Anlage im Fehlerfall auch sicher abgeschaltet wird!

Da die Hardware des Gerätes überarbeitet werden muss, ist eine erneute Zertifizierung durchzuführen. Im Zuge dieser anstehenden Zertifizierung wird das bisherige Gerät nur noch eine Zulassung als TW erhalten.

Damit der TB45 auch weiterhin universell als TB/TW eingesetzt werden kann wird eine weitere Geräteversion TB45-2 definiert Diese Geräteversion hat folgende Einschränkungen:

- Gerät kann nur mit einem Universaleingang geliefert werden
- Eine 4 Leitermessung ist für die Widerstandsmessung nicht möglich



WEST  **Partlow**

02.11.2012 · 1 / 6

TB 45 als Ersatzgerät für bestehende Anlagen

Anwender können auch weiterhin den bisher verwendeten Gerätetyp z.B. als Ersatz oder zur Nachrüstung unter Beibehaltung ihrer bewährten Konfigurations- und Parameter-Einstellungen und elektrischen Anschlüsse bestellen (TB45-1xx-xxxxx siehe Ausführungstabelle Tab. 2). Das entsprechende Anschlussbild ist in Fig.1 wiedergegeben.

Aber: Gemäß der neuen Definition muss dieses Gerät jetzt als **Temperaturwächter TW (!)** betrachtet werden. Daher werden die Konfigurationstexte **3 und 4** entsprechend von TB in TW umbenannt (BlueControl: < Konfiguration>< Grenzwerte>< Funktion Grenzwert LC > siehe nachfolgende Tabelle).

Konfigurationstext	Quittierung	Bestell-Nr.	Anschluss
3: TW Überschreitung (gespeichert)	x	TB45-1xx-xxxxx	Fig. 1
4: TW Unterschreitung (gespeichert)	x		
5: TW Überschreitung		TB45-1xx-xxxxx ① oder TB45-2xx-xxxxx ②	① Fig. 1
5: TW Unterschreitung			② Fig. 3
7: TB Überschreitung (gespeichert)	x	TB45-2xx-xxxxx	Fig. 2
8: TB Unterschreitung (gespeichert)	x		

Tab 1: Konfigurationen und zugehörige Geräteausführung

Wichtig: Überprüfen Sie das Sicherheitskonzept Ihrer Maschine/Anlage. Ist der Einsatz eines Temperaturwächters zur Einhaltung des erforderlichen Performance Levels bzw. der SIL-Klasse und damit zur Erlangung des CE-Zeichens noch ausreichend, oder wird z.B. durch eine Produktnorm (C-Norm) der Einsatz eines Temperaturbegrenzer TB vorgeschrieben?

Einsatz des TB 45 als Temperaturbegrenzer TB

Die Ausführungstabelle wird um einen Gerätetypen TB45-2 Temperaturbegrenzer TB nach EN14597 erweitert (Tab. 3). Um einen beliebigen Bauteilfehler sicher erkennen zu können, müssen folgende Punkte anwenderseitig beachtet werden (Anschlussbild siehe Fig.2):

- Grenzwert LC konfigurieren auf
7: TB Überschreitung bzw.
8: TB Unterschreitung, →Tab.1!
- Doppelthermoelemente verwenden, um Thermoelement-Kurzschluss erkennen zu können!
- Widerstandsthermometer gemäß Fig.2 anschließen!
- Strom-/Spannungseingang: Signalfelder 4 - 20 mA bzw. 2 - 10 V anschließen und entsprechend konfigurieren!

Bestellcode

Temperaturwächter		T	B	4	5	-	1	-	0	0	-	00
1 Universaleingang, 1 Digitaleingang mit Anzeige und Engineering-Schnittstelle		↑	↑	↑	↑	↑	↑					
ohne Anschlussstecker							0					
mit Anschlusssteckerset Schraubklemme							1					
90...250V AC, 2 Relais							0					
18...30VAC/18...31VDC, 2 Relais							1					
90...250V AC, mA/V/Logik + 2 Relais							2					
18...30VAC/18...31VDC, mA/V/Logik+2 Relais							3					
keine Option							0					
RS 485 / MODBUS - Protokoll							1					
Systemschnittstelle (nur für 24V Ausführungen)							2					
di1 als Kontakteingang							0					
di1 als Optokopplereingang							1					
INP2 als Universaleingang, O ₂ -Messung, di1 als Kontakteingang							2					
INP2 als Universaleingang, O ₂ -Messung, di1 als Optokopplereingang							3					
Standardkonfiguration							0					
Konfiguration nach Angabe							9					
Standard (CE-Zertifizierung)												0
UL, cUL												U
DIN 3440 / EN 14597												D

Tab. 2 Bestellcode für Temperaturwächter TB45-1

Temperaturbegrenzer		T	B	4	5	-	2	-	0	0	-	00
1 Universaleingang, 1 Digitaleingang mit Anzeige und Engineering-Schnittstelle		↑	↑	↑	↑	↑	↑					
ohne Anschlussstecker							0					
mit Anschlusssteckerset Schraubklemme							1					
90...250V AC, 2 Relais							0					
18...30VAC/18...31VDC, 2 Relais							1					
90...250V AC, mA/V/Logik + 2 Relais							2					
18...30VAC/18...31VDC, mA/V/Logik+2 Relais							3					
keine Option							0					
RS 485 / MODBUS - Protokoll							1					
Systemschnittstelle (nur für 24V Ausführungen)							2					
di1 als Kontakteingang							0					
di1 als Optokopplereingang							1					
Standardkonfiguration							0					
Konfiguration nach Angabe							9					
DIN 3440 / EN 14597												D

Tab. 3 Bestellcode für Temperaturbegrenzer TB45-2

Verdrahtung

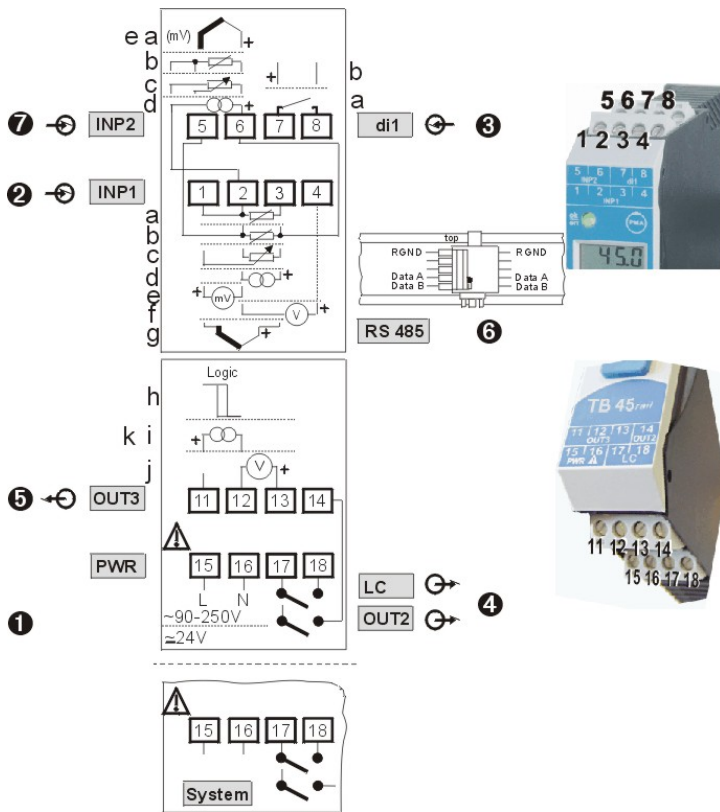


Fig 1: Bisheriger Anschlussbild TB 45
TB45-1xx-xxxx
Konfiguration 3 oder 4 (Tab 1)

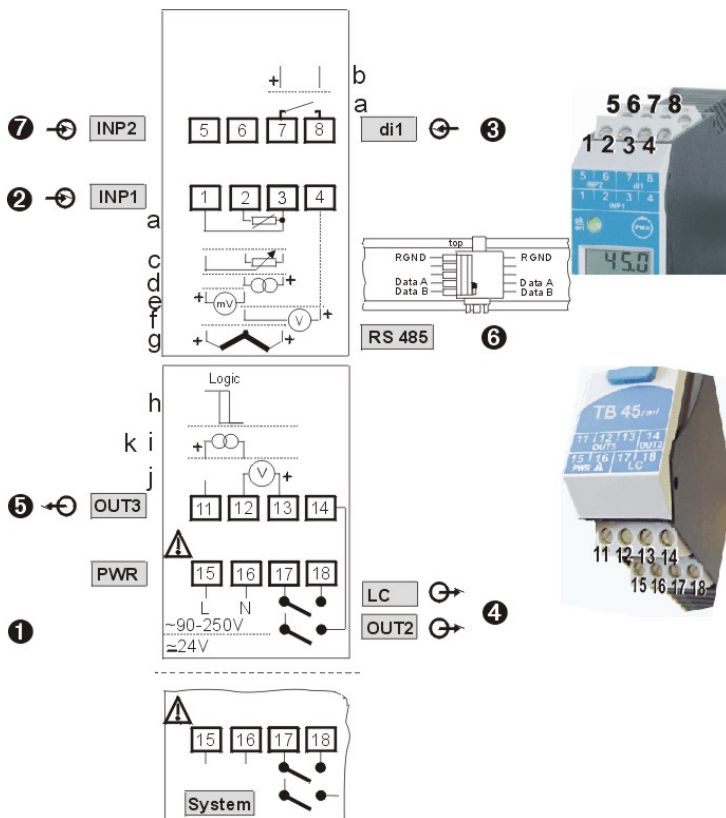


Fig 2: Anschlussbild TB 45 EN14597 (2009-1)
TB45-2xx-xxxx
Konfiguration 7 oder 8 (Tab 1)

Einsatz des TB 45-2 als Temperaturwächter TW

Der Gerätetyp **Temperaturbegrenzer TB** kann auch als **Temperaturwächter** konfiguriert werden. Der Anschluss des zweiten Thermoelementes entfällt (Klemmen 2-3)

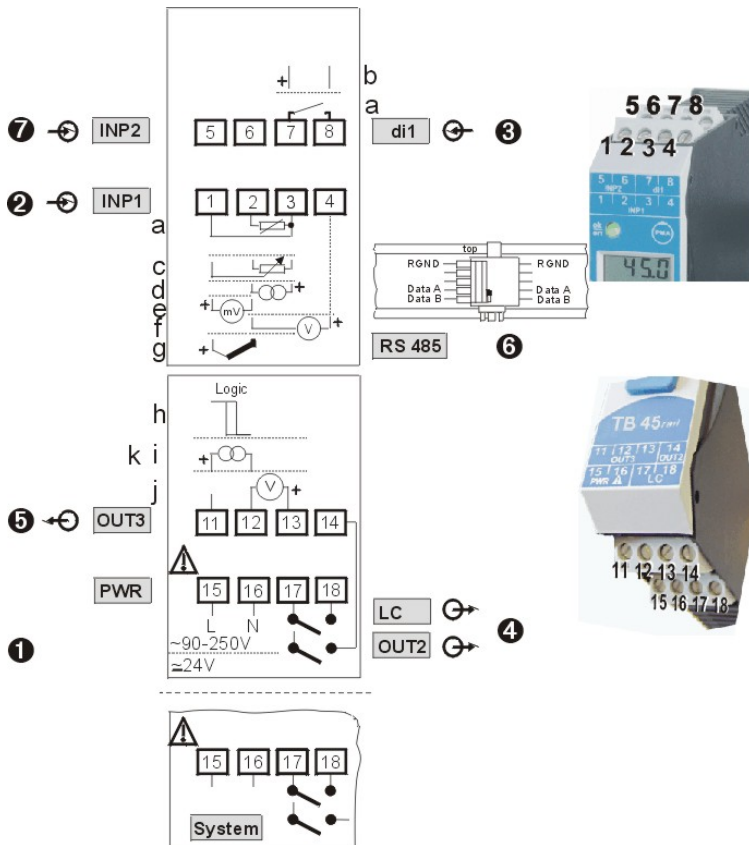


Fig 3: TB 45 als Temperaturwächter
TB45-2xx-xxxxx
Konfiguration 5 oder 6 (Tab 1)

Kommerzielle Daten

TB 45 Verwendung in der bisherigen Ausführung als Temperaturwächter TW : (TB45-1xx-xxxxx-xxx):	ab 05/2013
TB 45 in der neuen Ausführung als Temperaturbegrenzer / -wächter TB / TW : (Produkterweiterung TB45-2xx-xxxxx-xxx)	ab 05/2013
BlueControl Version 3.3 SR3 (für die neue Ausführung als Temperaturbegrenzer / -wächter)	ab 05/2013

Dokumentation (entsprechend des Inhaltes dieser Sales Info	Geräteversion	
	Temperaturwächter TB45-1xx-xxxxx	Temperaturbegrenzer / -wächter (EN14597, 2009-1) TB45-2xx-xxxxx
• Datenblatt	Deutsch: 9499-737-48433 Englisch: 9499-737-48413	
• Bedienungsanleitung BA	Deutsch: 9499-040-71918 Englisch: 9499-040-71911 Bisherige BA (geändert !)	Deutsch: 9499-040-93518 Englisch: 9499-040-93511 Neue BA !
• Kurzbedienungsanleitung	Multi-lingual 9499-040-71641	Multi-lingual 9499-040-93641
• Zusätzlicher Bedienhinweis BH Auf gelbes Papier gedruckt !	Deutsch / Englisch: 9499-047-15741 Enthält den oben beschriebenen Sachverhalt verweist auf die universell als TB/TW verwendbaren Ausführungen	