

# Temperaturwächter und -Begrenzer



Elektronische Temperaturwächter- und Begrenzer bieten die nötigen Funktionen zur Überwachung und Sicherheitsabschaltung von thermischen Prozessen und Maschinen. West Control Solutions bietet eine umfangreiche Palette an Geräten, von einfachen kosteneffizienten Temperaturwächtern bis hin zu SIL 2 zertifizierten Sicherheitstemperaturbegrenzern für sicherheitskritische Anwendungen.

Der Einsatz von Temperaturbegrenzern bietet Sicherheit für thermische Prozesse und schützt je nach Anwendung die Prozess- und Produktqualität, die Anlagenverfügbarkeit und/oder die Sicherheit des Bedienpersonals.





Zur Auswahl der passenden Gerätetechnik sind verschiedene Faktoren zu berücksichtigen. Das können produktspezifische Normen, die Maschinenrichtlinie, eine individuelle Risikobetrachtung sowie behördliche Auflagen und auch Einbaugegebenheiten sein.

Typische Einsatzgebiete von Wächtern und Begrenzern sind Öfen, Brennöfen, Feuerungen, Dampfanlagen sowie Systeme zur Lebensmittelerhitzung und viele mehr.



## Produkte nach EU Standard

### Temperaturwächter /-Begrenzer nach EN14597-1

	 <b>TB40-1</b>	 <b>TB45-2</b>	 <b>STB50</b>	 <b>STB55</b>
<b>Bauart</b>	Einbaugerät 96x48mm	Hutschienengerät	Einbaugerät 96x48mm	Hutschienengerät
<b>Gerätetyp</b>	Wächter TW oder Begrenzer TB	Wächter TW oder Begrenzer TB	Sicherheitsbegrenzer STB oder Sicherheitswächter STW	Sicherheitsbegrenzer STB oder Sicherheitswächter STW
<b>Eingangstyp</b>	Thermoelement (Einfach, TW oder doppelt, TB), PT100, Standardsignale	Thermoelement (Einfach, TW oder doppelt, TB), PT100, Standardsignale	2 x Thermoelement oder 1 x PT100	2 x Thermoelement oder 1 x PT100
<b>Max. Anzahl Ausgänge</b>	2	3	3	3
<b>Funktion</b>	SIL1 konformer TB Entsperrbar über Digitaleingang oder Fronttaste	SIL1 konformer TB Entsperrbar über Digitaleingang oder Fronttaste	SIL2 konformer STB Entsperrbar über Digitaleingang oder Fronttaste	SIL2 konformer STB Entsperrbar über Digitaleingang oder Fronttaste

## Relevante Normen

Sicherheitskritische Thermische Prozesse erfordern bauartgeprüfte Geräte entsprechend der geforderten Normen.

Das sind z.B. die EN14597-1 (Temperaturregeleinrichtungen und Temperaturbegrenzer für wärmeerzeugende Anlagen) in Europa oder FM3545 (Approval criteria for temperature limit and supervisory switches) in Nordamerika.

Für die anwendungsunabhängige Risikobeurteilung und die Definition von Sicherheitsstufen gibt es die Sicherheitsgrundnorm für funktionale Sicherheit DIN EN 61508 bzw. IEC 61508.

## Unterschiede der Gerätetypen

Temperaturwächter haben ein nicht selbthaltendes Abschaltrelais. Damit können Anlagen nach Rückkehr in den sicheren Temperaturbereich selbständig wieder anlaufen.

Temperaturbegrenzer haben ein selbthaltendes Abschaltrelais. Zum Wiederaanlauf von Anlagen ist eine vorherige Bedienaktion (Fehler-Reset) erforderlich.

## Sicherheitsintegritätslevel




Temperaturwächter und -Begrenzer, die nach EN14597-1 Typgeprüft sind erfüllen als unabhängiges Sicherheitselement die Sicherheitsanforderungsstufe SIL 1.

Sicherheitstemperaturbegrenzer müssen mit entsprechend freigegebenen Sensoren betrieben werden, um die zertifizierte Sicherheitsanforderungsstufe zu gewährleisten. Bei regelkonformer Installation erfüllen sie die Sicherheitsanforderungsstufe SIL 2 (EN61508).



## Produkte nach US Standard

### Temperatur Überwachungsgeräte nach FM 3545

	 <b>P6700 / 8700 / 4700</b>	 <b>MAXVU RAIL</b>	 <b>CAL 3300 / 9300</b>
<b>Bauart</b>	1/16 DIN (48 x 48mm), 1/8 DIN (96 x 48mm), 1/4 DIN (96 x 96mm)	Hutschienengerät	Einbaugerät 24 x 48mm, Einbaugerät 48 x 48mm
<b>Eingangstyp</b>	Thermoelement (Einfach), PT100, Standardsignale		
<b>Max. Anzahl Ausgänge</b>	3	3	2
<b>Funktion</b>	Alarm, Voralarm Modulare Ausgänge (außer Limitrelais) Entsperrbar über Digitaleingang oder Fronttaste	Alarm, Voralarm (wahlweise selbthaltend) Entsperrbar über Digitaleingang oder Fronttaste	Min/Max Überwachung Entsperrbar über Fronttaste

## Biomassekraftwerke



## Keramiköfen



## Wärmetauscher



## Allgemeine Erhitzungsprozesse



und vieles mehr ...

## Kontakt

### Deutschland

**E-Mail:** [de@west-cs.com](mailto:de@west-cs.com)  
**Website:** [www.west-cs.de](http://www.west-cs.de)  
**Telefon:** +49 (0)561 505 1307  
**Adresse:** PMA Prozeß- und  
Maschinen-Automation GmbH  
Miramstrasse 87  
34123 Kassel

### Brasilien

**E-Mail:** [atendimento@ftvindtech.com](mailto:atendimento@ftvindtech.com)  
**Website:** [www.west-cs.com.br](http://www.west-cs.com.br)  
**Telefon:** 55 11 3616-0195 / 55 11 3616-0159

### China

**E-Mail:** [china@west-cs.cn](mailto:china@west-cs.cn)  
**Website:** [www.west-cs.cn](http://www.west-cs.cn)  
**Telefon:** +86 400 666 1802

### Frankreich

**E-Mail:** [fr@west-cs.com](mailto:fr@west-cs.com)  
**Website:** [www.west-cs.fr](http://www.west-cs.fr)  
**Telefon:** +33 171 84 1732

### UK

**E-Mail:** [enquiries@west-cs.com](mailto:enquiries@west-cs.com)  
**Website:** [www.west-cs.co.uk](http://www.west-cs.co.uk)  
**Telefon:** +44 (0)1273 606271

### USA

**E-Mail:** [inquiries@west-cs.com](mailto:inquiries@west-cs.com)  
**Website:** [www.west-cs.com](http://www.west-cs.com)  
**Telefon:** +1 800 866 6659

West Control Solution gehört der Fortive Unternehmensgruppe an. Aufgrund der kontinuierlichen Weiterentwicklung unserer Produkte sind Änderungen bezüglich technischer Daten, Produktbeschreibungen und -spezifikationen vorbehalten, ebenso wie Irrtümer und Druckfehler.

**WEST**  
Control Solutions

BR-LD-2-DE-1903