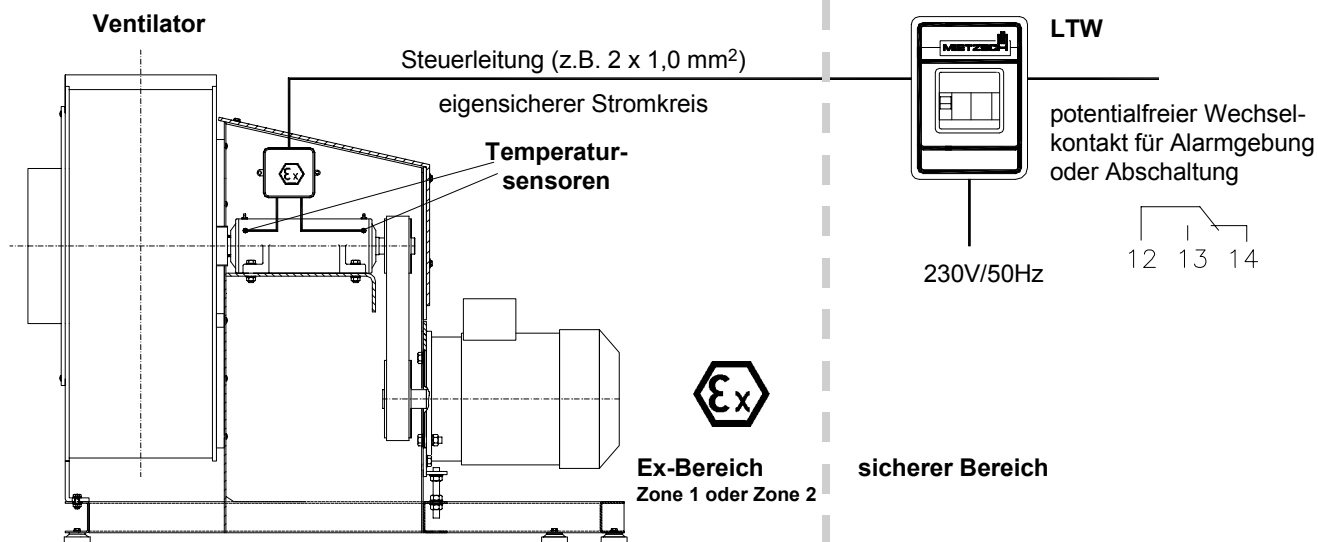


Lagertemperaturwächter

Typ LTW-1

Technische Beschreibung

MIETZSCH



Anwendung

Bei riemengetriebenen Ventilatoren, die im **EX-Bereich** eingesetzt sind, ist es erforderlich, die Lager regelmäßig zu kontrollieren. Trotz ausreichender Dimensionierung, exakter Ausführung und ausreichender Schmierung der Wälzlager kann ein vorzeitiger Lagerausfall nicht ausgeschlossen werden. Durch die damit verbundenen Temperaturerhöhungen kann ein Lager zur potentiellen Zündquelle werden. Aus diesem Grund wird in EN 13463 für den Einsatz im EX-Bereich eine regelmäßige manuelle oder automatische Überprüfung der Lager gefordert.

Mit dem LTW und den zugehörigen Meßstellen im Ventilatorenlager werden die Wälzlagertemperaturen kontinuierlich und automatisch überwacht. Während der Ventilator komplett im EX-Bereich aufgestellt werden kann (Zone 1 oder Zone 2), muß der LTW im sicheren Bereich, also außerhalb des EX-Bereiches, angebracht sein.

Die Verbindung ist gemäß DIN-EN 60079-14 als eigensicherer Stromkreis auszuführen.

Auch bei Standardventilatoren, die im sicheren Bereich, also nicht im EX-Bereich arbeiten, kann das Gerät zur Lagerüberwachung genutzt werden. Das ist z.B. dann sinnvoll, wenn eine hohe Betriebssicherheit gefordert wird oder der Ventilator für eine manuelle Kontrolle nur schwer erreichbar ist.

Technische Beschreibung

An den beiden Wälzlagern des Ventilators sind Temperatursensoren angebracht (Kaltleiter). Sie werden in Reihe über eine exgeschützte Klemmdose und einer 2-adrigen Steuerleitung an den Klemmen 10 und 11 des LTW angeschlossen.

Wird die Temperatur an einem der beiden Lager unzulässig hoch, so löst im LTW das Auslösegerät aus. Die rote Leuchtdiode leuchtet auf und der Wechsler schaltet um (Klemmen 12 und 14 sind verbunden).

Welche Maßnahmen im Havariefall einzuleiten sind entscheidet der Betreiber. Im allgemeinen wird es sinnvoll sein, einen Alarm auszulösen, den Ventilator abzuschalten und den Prozeß zu unterbrechen, der Ursache für die EX-Gefährdung ist.

In jedem Fall ist nach einem Alarm der Ventilator einer Inspektion zu unterziehen. Entsprechende Reparaturen sind durchzuführen. Die Temperaturüberwachung wird durch drücken der RESET-Taste wieder aktiviert. Erst dann kann die Anlage wieder in Betrieb genommen werden.

Zu beachten ist, daß auch ein Defekt der Sensorleitung (Kabelbruch oder Kurzschluß) als Fehler erkannt wird und zu einer Auslösung führt.

Technische Daten

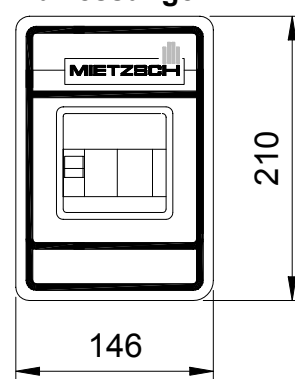
Nennspannung	230 V / 50 Hz
Leistungsaufnahme	< 2VA
Sensoranschluß	1 ... 6 Kaltleiter in Reihe
Auslösegerät	mit ATEX-Zulassung
Ausgang	potentialfreier Wechsler
Belastbarkeit des Ausgangs	3A AC15 250V; 2A DC13 24V
Gehäuse	Kunststoff, IP 65, mit Schnappverschluss 146 x 210 x 111 mm
Kabeleinführung	oben/unten
zul. Temperatur	-20 ... +50 °C
Masse	1 kg

Weitere Informationen Siehe Betriebsanleitung des Auslösegerätes.

Sonderausführungen

Wächter für mehrere Ventilatoren,
Lüftersteuerung LS96-LTW mit Motorschutz und Temperaturüberwachung

Abmessungen

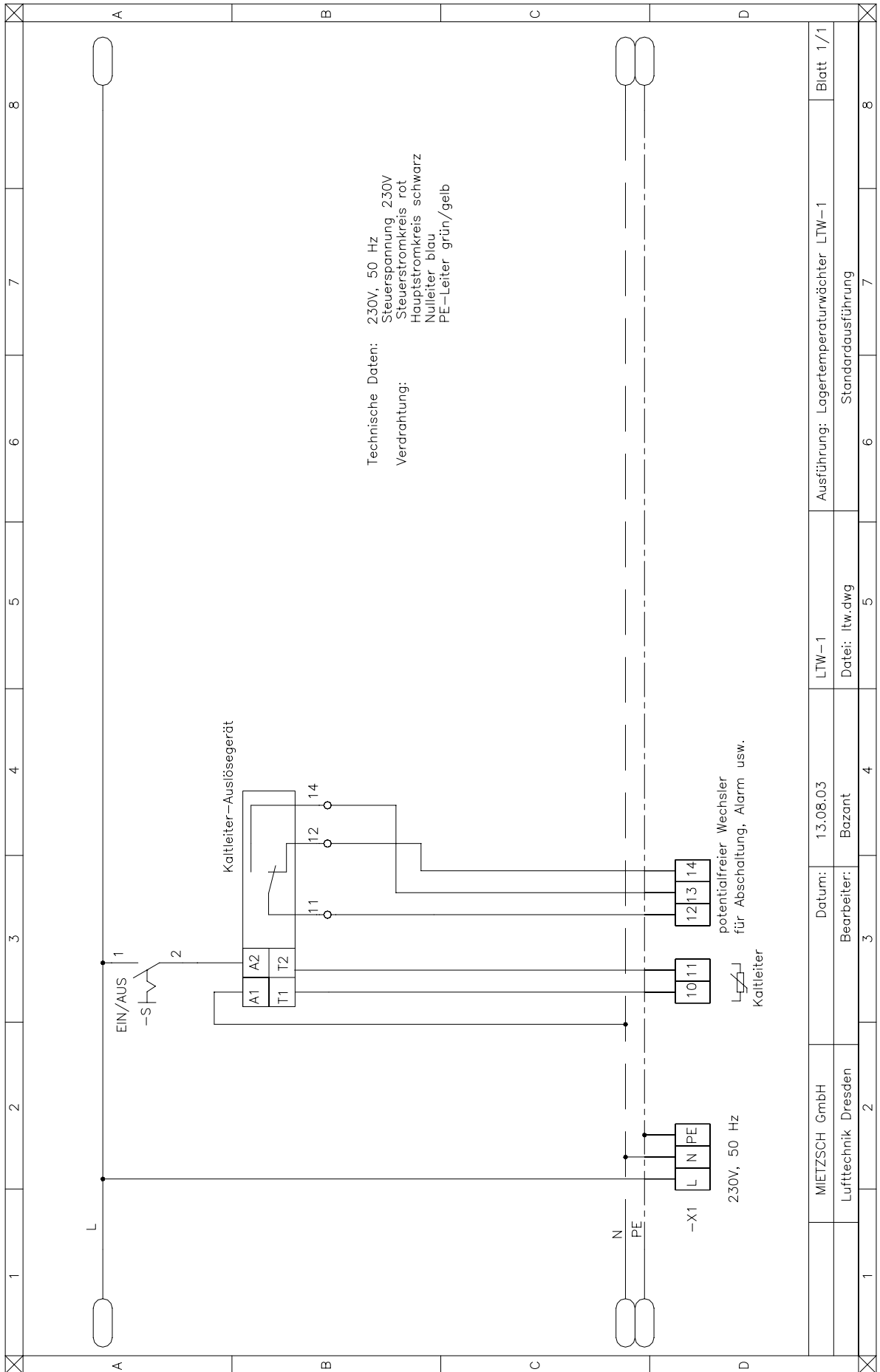


Lagertemperaturwächter

Typ LTW-1

Technische Beschreibung

MIETZSCH



Blatt 1/1	8
Ausführung: Lagertemperaturwächter LTW-1	6
Datei: ltw.dwg	5
Standardausführung	7
Datum: 13.08.03	4
Bearbeiter: Bazant	3
Mietzsch GmbH	2
Luftechnik Dresden	1