

20 S0 Brand-Kombi-Melder 900203

Verwendung des Applikationsprogramms

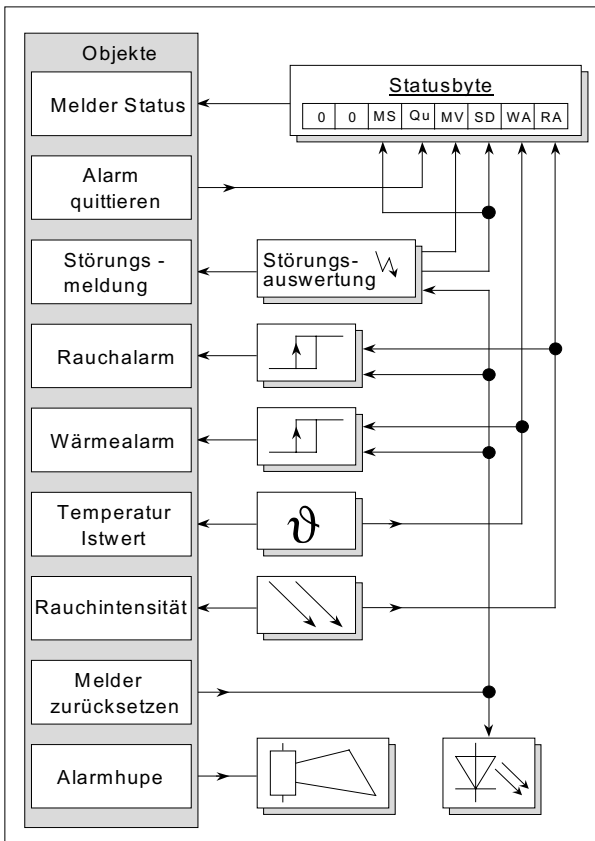
Produktfamilie: Überwachen, Melden
 Produkttyp: Sensoren
 Hersteller: Siemens

Name: Brandkombimelder AP 256
 Bestell-Nr.: 5WG1 256-3AB01

Funktionsbeschreibung

Mit diesem Applikationsprogramm ist es möglich den Brand-/Kombimelder AP 256 zur Früherkennung von Bränden einzusetzen. Dabei werden über fünf Kommunikationsobjekte die Alarm- und Störungsmeldungen, sowie die Rauchintensität und der aktuelle Temperaturwert übertragen. Weitere Objekte stehen zum Schalten der Alarmhupe, Abfragen des Melder-Status und zum Quittieren und Rücksetzen des Melders zur Verfügung.

Blockschaltbild des Melders



Die Alarmierung erfolgt über zwei Kommunikationsobjekte, mit denen der Melder bei entsprechender Detektion Rauch- bzw. Wärmealarm ausgibt. Die Verwendung von nur einer oder beider Alarmmeldungen ist über einen Parameter einstellbar. Die Auslöseschwelle des Wärmealarmes ist fest auf 57°C eingestellt, während für den Rauchalarm zwei Ansprechschwellen parametrierbar sind.

Über ein weiteres Kommunikationsobjekt sendet der Busankoppler eine Störungsmeldung, sobald der Sensorkopf vom Sockel getrennt bzw. verschmutzt oder defekt ist. Die Störungsmeldung und die beiden Alarmmeldungen werden bei freigegebenem Parameter zyklisch auf den Bus gesendet. Die Sendewiederholzeit ist ebenfalls parametrierbar. Das zyklische Senden hält an, bis die Alarmmeldungen über das Objekt „Alarm quittieren“ bestätigt werden.

Bei Detektion eines Rauch- oder Wärmealarmes bzw. bei einer Melderstörung blinkt die im Sensorkopf integrierte LED. Erst durch einen Reset des Melders über das Kommunikationsobjekt „Brandkombimelder rücksetzen“ hört das Blinken der Alarm-LED auf. Das Rücksetzen des Melders ist erst möglich, nachdem die Ansprechschwellen der Rauchintensität bzw. des Wärmealarmes unterschritten sind und die Alarmmeldungen über ein Bustelegamm auf das Objekt „Alarm quittieren“ bestätigt sind.

Die Signalhupe des Melders ist nicht mit den Alarmmeldungen des Sensors gekoppelt. Sie kann über Schalttelegramme auf das Objekt Alarmhupe ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Die Hupe gibt beim Initialisieren des Melders, z. B. bei Wiederkehr der Busspannung, einen kurzen Signalton ab. Ebenso leuchtet dabei die Alarm-LED kurzzeitig auf. Für die Rauchintensität und den Temperaturwert stehen ebenfalls zwei Kommunikationsobjekte zur Verfügung. Die gemessene Temperatur kann zyklisch oder bei einer Abweichung zum vorigen Wert gesendet werden. Die Differenz für das Senden der Temperatur ist parametrierbar.

Den Wert der Rauchintensität überträgt der Melder nicht selbständig. Er ist bei Bedarf über die ETS oder mit einer Visualisierung auszulesen.

Über das Kommunikationsobjekt „Melder Status“ ist es möglich den aktuellen Betriebszustand des Brandkombimelders abzufragen. In diesem 1-Byte Objekt werden in den Bits 0 bis 5 die verschiedenen Alarm- und Statusmeldungen abgelegt.

Die einzelnen Bits des Kommunikationsobjektes „Melder Status“ beinhalten folgende Alarme und Meldungen:

20 S0 Brand-Kombi-Melder 900203

Bit 0 :	Rauchalarm
logische „1“:	Ansprechschwelle ist überschritten
logische „0“:	Ansprechschwelle ist unterschritten

Bit 1 :	Wärmealarm
logische „1“:	Auslöseschwelle ist überschritten
logische „0“:	Auslöseschwelle ist unterschritten

Bit 2 :	Sensor defekt
logische „1“:	Rauch- oder Wärmesensor defekt
logische „0“:	Sensoren in Ordnung

Bit 3 :	Verschmutzung
logische „1“:	Rauchmelder ist verschmutzt
logische „0“:	Rauchauswertung ist in Ordnung

Bit 4 :	Alarmquittierung
logische „1“:	Rauchalarm, Wärmealarm oder Störungsmeldung ist nicht quittiert
logische „0“:	Alarmmeldungen sind quittiert

Bit 5 :	Melder Störung
logische „1“:	Melder defekt oder vom Sockel getrennt
logische „0“:	Melder in Ordnung

Bit 6 und 7 :	Reserve
Die Bits Nummer 6 und 7 werden nicht verwendet. Der Inhalt ist immer logisch „0“.	

Kommunikationsobjekte

Phys.Adr.		Applikation		
Nr.	Funktion	Objektname	Typ	
01.01.032	20 S0 Brand-Kombi-Melder	900203		
0	Rauchalarm	Rauchalarm	1 Bit	
1	Wärmealarm	Wärmealarm	1 Bit	
2	Störungsmeldung	Störung	1 Bit	
3	Melder Status	Status	1 Byte	
4	Rauchintensität	Rauchintensität	2 Byte	
5	Temperatur Istwert	Temperatur	2 Byte	
6	Ein / Aus	Alarmhupe	1 Bit	
7	Alarm quittieren	Quittieren	1 Bit	
8	Brandkombimelder zurücksetzen	Reset	1 Bit	

Hinweis

Die Ansicht der Objekte kann individuell gestaltet werden, d.h. diese Ansicht kann variieren.

Obj	Funktion	Objektname	Typ	Flag
0	Rauchalarm	Rauchalarm	1 Bit	KLÜA
Über die Gruppenadresse in diesem Objekt wird bei Überschreiten der Ansprechschwelle des Rauchmelders ein „1“-Telegramm für Rauchalarm gesendet. Bei freigegebenem Parameter erfolgt das Senden des Alarmes zyklisch. Dieses zyklische Senden dauert an, bis der Alarm über das Objekt „Alarm quittieren“ bestätigt ist. Der Zustand des Objektes bleibt solange logisch „1“, bis bei unterschrittener Ansprechschwelle über das Objekt „Brandkombimelder zurücksetzen“ ein Reset erfolgt. Das Rücksetzen bei noch überschrittener Ansprechschwelle löst erneut den Alarm aus. Ein „0“-Telegramm für „Rauchalarm Aus“ bzw. „Alarm quittiert“ wird nicht gesendet. Dieses Objekt ist nur vorhanden, wenn im Parameter Wärme-/Rauchauswertung diese Funktion freigegeben ist.				
1	Wärmealarm	Wärmealarm	1 Bit	KLÜA
Über die Gruppenadresse in diesem Objekt wird bei Überschreiten der Auswerteschwelle des Wärmemelders ein „1“-Telegramm für Wärmealarm gesendet. Bei freigegebenem Parameter erfolgt das Senden des Alarmes zyklisch. Dieses zyklische Senden dauert an, bis der Alarm über das Objekt „Alarm quittieren“ bestätigt ist. Der Zustand des Objektes bleibt solange logisch „1“, bis bei unterschrittener Auswerteschwelle über das Objekt „Brandkombimelder zurücksetzen“ ein Reset erfolgt. Das Rücksetzen bei noch überschrittener Auswerteschwelle löst erneut einen Alarm aus. Ein „0“-Telegramm für „Wärmealarm Aus“ bzw. „Alarm quittiert“ wird nicht gesendet. Dieses Objekt ist nur vorhanden, wenn im Parameter Wärme-/Rauchauswertung diese Funktion freigegeben ist.				
2	Störungsmeldung	Störung	1 Bit	KLÜA
Über die Gruppenadresse in diesem Objekt wird bei einem defekten, verschmutzten bzw. vom Sockel getrennten Melder ein „1“ - Telegramm für Sensorstörung gesendet. Bei freigegebenem Parameter erfolgt das Senden der Meldung zyklisch. Dieses zyklische Senden dauert an, bis die Störung über das Objekt „Alarm quittieren“ bestätigt ist. Der Zustand des Objektes bleibt solange logisch „1“, bis bei wieder betriebsbereitem Melder über das Objekt „Brandkombimelder zurücksetzen“ ein Reset erfolgt. Das Rücksetzen bei noch defektem Melder löst erneut eine Störmeldung aus. Ein „0“-Telegramm für Störung behoben“ bzw. „Störungsmeldung quittiert“ wird nicht gesendet.				
3	Melder Status	Status	1 Byte	KLÜA
In diesem Objekt wird der aktuelle Betriebszustand des Brandkombimelders abgelegt. Jedes Bit kennzeichnet dabei eine eigene Alarm- bzw. Statusmeldung. Der Objektwert wird bei einer Änderung des Zustandes nicht automatisch gesendet. Der Status des Melders kann bei Bedarf über eine Visualisierungsstation ausgelesen und angezeigt werden.				

20 S0 Brand-Kombi-Melder 900203

Obj	Funktion	Objektname	Typ	Flag
4	Rauchintensität	Rauchintensität	2 Byte	KLÜA
<p>In diesem Objekt wird die vom Sensor ermittelte Rauchintensität abgelegt. Der Zahlenwert liegt zwischen minimal 0 und maximal 150. Dies entspricht einer Rauchdichte von 0 bis 10% mit einer Auflösung von 0,066%. Der Objektwert wird bei einer Änderung der Rauchintensität nicht automatisch gesendet. Er kann bei Bedarf über eine Visualisierungsstation ausgelesen und angezeigt werden.</p>				
5	Temperatur Istwert	Temperatur	2 Byte	KLÜA
<p>In diesem Objekt wird die vom Sensor ermittelte Temperatur abgelegt. Die Genauigkeit der Temperaturmessung beträgt ± 1K, bei einer Auflösung von 0,5K. Über Parameter ist einstellbar, ob der Temperaturwert zyklisch oder bei einer Abweichung vom vorherigen Wert auf den Bus gesendet werden soll.</p>				
6	Ein / Aus	Alarmhupe	1 Bit	KLSÜA
<p>Über die Gruppenadressen in diesem Objekt wird die im Sensorkopf integrierte Alarmhupe ein- bzw. ausgeschaltet. Ein „1“-Telegramm schaltet die Hupe ein, ein „0“-Telegramm aus. Die Alarmhupe ist nicht mit den Alarmen des Melders gekoppelt. Sie kann nur über dieses Kommunikationsobjekt ein- bzw. ausgeschaltet werden.</p>				
7	Alarm quittieren	Quittieren	1 Bit	KLSÜA
<p>Über die Gruppenadressen in diesem Objekt werden mit einem „1“-Telegramm die Alarmmeldungen bzw. die Störungsmeldung quittiert. Ein „0“-Telegramm hat keine Auswirkung. Bei der Parametereinstellung „Alarm zyklisch wiederholen“, hört das zyklische Senden der Alarme mit dem Quittieren auf. Die erfolgreiche Quittierung der Alarmmeldungen wird im Objekt „Melder Status“ im Bit 4 „Alarmquittierung“ mit einer logischen „0“ angezeigt.</p>				
8	Brandkombi-melder zurücksetzen	Reset	1 Bit	KLSÜA
<p>Über die Gruppenadressen in diesem Objekt wird der Melder mit einem „1“-Telegramm nach Alarmauslösung zurückgesetzt. Ein „0“-Telegramm hat keine Auswirkung. Der Reset des Melders ist erst möglich, nachdem die Alarmmeldungen über das Objekt „Alarm quittieren“ bestätigt sind. Dies kann auch zusammen über die selbe Gruppenadresse in den beiden Kommunikationsobjekten erfolgen. Durch das Zurücksetzen des Melders wird auch das Blinken der im Sensorkopf integrierten Alarm-LED beendet.</p>				

Maximale Anzahl der Gruppenadressen: 16
 Maximale Anzahl der Zuordnungen: 16

Parameter

Allgemein

Parameter	Einstellungen
Ansprechschwelle für Rauchalarm	normal (3%) unempfindlich (5%)
<p>Für den Rauchalarm sind zwei Empfindlichkeitsbereiche einstellbar. Die Ansprechzeit für das Auslösen eines Rauchalarms ist abhängig vom Wert der Rauchintensität, die über der eingestellten Ansprechschwelle liegt. „normal (3%)“: Rauchalarm wird nur ausgelöst, wenn der Wert der Rauchintensität 3% übersteigt. „unempfindlich (5%)“: Rauchalarm wird nur ausgelöst, wenn der Wert der Rauchintensität 5% übersteigt.</p>	
Alarmgenerierung	Wärme- und Rauchalarm nur Wärmealarm nur Rauchalarm
<p>Dieser Parameter bestimmt, welche Sensoren für die Alarmgenerierung verwendet werden. „Wärme- und Rauchalarm“: Die Alarmierung ist über den Wärmesensor und über den Rauchsensor möglich. „nur Wärmealarm“: Die Alarmierung ist nur über den Wärmesensor möglich. Das Kommunikationsobjekt für den Rauchalarm ist nicht vorhanden. „nur Rauchalarm“: Die Alarmierung ist nur über den Rauchsensor möglich. Das Kommunikationsobjekt für den Wärmealarm ist nicht vorhanden.</p>	
Alarm zyklisch wiederholen	freigegeben gesperrt
<p>Über diesen Parameter wird bestimmt, ob der Rauchalarm, der Wärmealarm und die Störungsmeldung entsprechend der Zykluszeit immer wieder auf den Bus gesendet werden sollen. „freigegeben“: Nach dem Auslösen eines Alarmes erscheinen die Alarmtelegramme zyklisch auf dem Bus. Das zyklische Senden wird durch das Quittieren der Alarmmeldungen über das Objekt „Alarm quittieren“ beendet. „gesperrt“: Die Alarmtelegramme werden nur einmal nach dem Auslösen der Alarmmeldungen gesendet.</p>	

20 S0 Brand-Kombi-Melder 900203

Parameter	Einstellungen
Alarmwiederholzeit Basis	Zeitbasis 130 ms Zeitbasis 260 ms Zeitbasis 520 ms Zeitbasis 1 Sek Zeitbasis 2,1 Sek Zeitbasis 4,2 Sek Zeitbasis 8,4 Sek Zeitbasis 17 Sek Zeitbasis 34 Sek Zeitbasis 1,1 min Zeitbasis 2,2 min Zeitbasis 4,5 min Zeitbasis 9,0 min Zeitbasis 18 min Zeitbasis 35 min Zeitbasis 1,2 Std.
Alarmwiederholzeit Faktor (2-127)	30
<p>Hier wird die Zykluszeit eingestellt, nach der die Alarmtelegramme immer wieder auf den Bus gesendet werden. Die Zeit errechnet sich aus der ausgewählten Basis mal dem eingetragenen Faktor. Bei der Einstellung „Alarm zyklisch wiederholen: gesperrt“ sind diese beiden Parameter nicht vorhanden.</p> <p>Hinweis: Es sollte immer versucht werden, die gewünschte Zeit mit der kleinstmöglichen Basis einzustellen, da die eingestellte Basis gleichzeitig auch den maximalen Zeitfehler vorgibt.</p>	

Temperatur

Allgemein	Temperatur
Zyklisches Senden des Temperaturwertes	freigegeben
Zyklisches Senden Basis	Zeitbasis 1 sek
Zyklisches Senden Faktor (2 - 127)	60
Differenz für automatisches Senden der Temperatur bei Änderung	inaktiv

Parameter	Einstellungen
Zyklisches Senden des Temperaturwertes	freigegeben gesperrt
<p>Über diesen Parameter wird bestimmt, ob der vom Sensor gemessene Temperaturwert entsprechend der Zykluszeit immer wieder auf den Bus gesendet werden soll.</p> <p>„freigegeben“: Der aktuelle Temperaturwert erscheint zyklisch auf dem Bus.</p> <p>„gesperrt“: Der Temperaturwert wird nicht zyklisch gesendet.</p>	

Parameter	Einstellungen
Zyklisches Senden Basis	Zeitbasis 130 ms Zeitbasis 260 ms Zeitbasis 520 ms Zeitbasis 1 Sek Zeitbasis 2,1 Sek Zeitbasis 4,2 Sek Zeitbasis 8,4 Sek Zeitbasis 17 Sek Zeitbasis 34 Sek Zeitbasis 1,1 min Zeitbasis 2,2 min Zeitbasis 4,5 min Zeitbasis 9,0 min Zeitbasis 18 min Zeitbasis 35 min Zeitbasis 1,2 Std.
Zyklisches Senden Faktor (2-127)	60
<p>Hier wird eingestellt, mit welcher Zykluszeit der aktuelle Temperaturwert immer wieder auf den Bus gesendet wird. Die Zeit errechnet sich aus der ausgewählten Basis mal dem eingetragenen Faktor. Bei der Einstellung „Zyklisches Senden des Temperaturwertes: gesperrt“ sind diese beiden Parameter nicht vorhanden.</p> <p>Hinweis: Es sollte immer versucht werden, die gewünschte Zeit mit der kleinstmöglichen Basis einzustellen, da die eingestellte Basis gleichzeitig auch den maximalen Zeitfehler vorgibt.</p>	
Differenz für automatisches Senden der Temperatur bei Änderung	inaktiv 0,5 °C 1,0 °C 1,5 °C 2,0 °C 2,5 °C 3,0 °C 3,5 °C 4,0 °C 4,5 °C 5,0 °C
<p>Über diesen Parameter wird bestimmt, ob der vom Sensor gemessene Temperaturwert bei einer entsprechenden Abweichung vom vorigen Wert auf den Bus gesendet werden soll.</p> <p>„inaktiv“: Der Temperaturwert wird bei Änderung nicht automatisch gesendet.</p> <p>„0,5 °C“: Der Temperaturwert wird gesendet, wenn er sich um mindestens 0,5 °C vom vorherigen Wert unterscheidet.</p> <p>...</p> <p>„5,0 °C“: Der Temperaturwert wird gesendet, wenn er sich um mindestens 5,0 °C vom vorherigen Wert unterscheidet.</p>	